

3 priedas	Aplinkos apsaugos agentūros 2017-09-22 raštas Nr. (28.7)-A4-9783 „Atrankos išvada dėl skydinių-karkasinių namų gamybos poveikio aplinkai vertinimo“
------------------	---



APLINKOS APSAUGOS AGENTŪRA

Biudžetinė įstaiga, A. Juozapavičiaus g. 9, LT-09311 Vilnius,
tel. 8 706 62 008, faks. 8 706 62 000, el.p. aaa@aaa.am.lt, http://gamta.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188784898

UAB „Ekokonsultacijos“

2017-09-22

Nr. (28.7)-A4-9683

UAB „Gelmeda“

į 2017-09-19

Nr. D-17-78

Elektrėnų savivaldybės administracijai
Nacionalinio visuomenės sveikatos centro prie
Sveikatos apsaugos ministerijos Vilniaus
departamentui
Vilniaus apskrities priešgaisrinei gelbėjimo
valdybai
Kultūros paveldo departamento prie Kultūros
ministerijos Vilniaus skyriui

Kopija

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos
Vilniaus regiono aplinkos apsaugos
departamentui

ATRANKOS IŠVADA DĖL SKYDINIŲ-KARKASINIŲ NAMŲ GAMYBOS POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

1. Informaciją pateikė

UAB „Ekokonsultacijos“, J. Galvydžio g. 3, Vilnius, tel. (8 5) 274 54 91, kontaktiniai asmenys: projektų vadovė Inga Muliuolė, tel./faks. (8 5) 274 54 91, el. p. inga@ekokonsultacijos.lt, aplinkos apsaugos specialistė Jolanta Graudinytė, tel./faks. (8 5) 274 54 91, el. p. jolanta@ekokonsultacijos.lt, aplinkos apsaugos ekspertė Laura Kazlauskaitė, tel./faks. (8 5) 274 54 91, el. p. laura@ekokonsultacijos.lt.

2. Planuojamos ūkinės veiklos užsakovas

UAB „Gelmeda“, Saulėtekio al. 57, Vilnius, tel. 8698 22366, el. p. neringa.gumbriene@forumpalace.lt.

3. Planuojamos ūkinės veiklos pavadinimas

Skydinių-karkasinių namų gamyba.

4. Numatoma planuojamos ūkinės veiklos vieta

Elektrėnų sav., Vievio sen., Ausieniškių k., Pramonės g. 23.

5. Trumpas planuojamos ūkinės veiklos aprašymas

Planuojama ūkinę veiklą (toliau – PŪV) vykdyti žemės sklype (kadastro Nr. 7910/0005:55, plotas – 6,8 ha), adresu Elektrėnų sav., Vievio sen., Ausieniškių k., Pramonės g. 23, nuosavybės teise priklausančiame UAB „Vision DEM4 laboratory“. Šiame sklype UAB „Fitness Express“ vykdydys pastatų statybos darbus ir ši įmonė bus gamybinių pastatų savininkė. O UAB „Gelmeda“ nuomosis iš UAB „Fitness Express“ pastatus. Vadovaujantis Elektrėnų savivaldybės administracijos direktoriaus 2014 m. rugsėjo 3 d. įsakymu Nr. 03V-798 „Dėl žemės sklypo kad. Nr. 7910/0005:55 paskirties keitimo“ žemės sklypo paskirtis buvo pakeista iš žemės ūkio į kitos paskirties žemę, būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos, pramonės ir sandėliavimo

įmonių statybos. Minėtam žemės sklypui taikomos šios specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos: XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai – 6,80 ha, II. Kelių apsaugos zonos – 0,1757 ha.

Sklypas logistikos požiūriu yra patogioje vietoje: magistralinis kelias A1 Vilnius-Kaunas-Klaipėda yra šiaurės pusėje apytiksliai už 60 m nuo sklypo. PŪV sklypas maždaug 1,5 km nutolęs nuo Vievio, apie 6,5 km nutolęs nuo Elektrėnų, apie 30 km nutolęs nuo Vilniaus. Teritorija nėra tankiai apgyvendinta, greta yra dvi sodybos. Į PŪV sklypą galima patekti važiuojant Pramonės g. (Pramonės g., Ausieniškės). PŪV sklypas iš šiaurinės, vakarinės, pietinės ir pietrytinės pusės ribojasi su žemės ūkio paskirties sklypais. Rytuose PŪV sklypas ribojasi su komercinės paskirties bei pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijų sklypais. Arčiausiai PŪV vietos esančios gyvenamosios paskirties pastatai yra apie 55 m atstumu į vakarus, apie 175 m bei apie 420 m atstumu į pietvakarius bei apie 910-1000 m atstumu į rytus. Artimiausia vaikų ugdymo įstaiga – Elektrėnų savivaldybės Vievio vaikų lopšelis-darželis "Eglutė" (Šviesos g. 7, Vievis), esanti į pietryčių pusę apytiksliai už 1,5 km nuo PŪV sklypo. Elektrėnų sav. Vievio gimnazija (Šviesos g. 4A, Vievis) nuo PŪV sklypo nutolusi apie 1,7 km į pietryčių pusę. Artimiausia sveikatos priežiūros įstaiga – Vievio pirminės sveikatos priežiūros centras VŠĮ (Bažnyčios g. 6, Vievis) nuo PŪV sklypo nutolusi apie 2,2 km į pietryčių pusę.

Pagal Elektrėnų savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Elektrėnų savivaldybės tarybos 2009 m. balandžio 29 d. sprendimu Nr. TS-71, Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio sprendinius, PŪV teritorija patenka į „verslo, pramonės, logistikos teritorijos (išskyrus gyvenamuosius namus ir mišrius gyvenamuosius pastatus)“.

PŪV žemės sklypo, kurio bendras plotas – 6,8 ha, numatomas užstatymo tankumas (gamykla, katilinė, sandėliai) – 43,18 proc. Neužstatytos teritorijos bus apželdinamos (numatomas želdinių kiekis – 27,33 proc. teritorijos nuo bendro sklypo ploto) ir padengiamos nelaidžia danga (pravažiavimo keliai, pėsčiųjų takeliai, automobilių stovėjimo aikštelė, numatoma dangų dalis – 29,49 proc. teritorijos nuo bendro sklypo ploto). Numatoma, jog per metus bus pagaminama apie 250 skydinių-karkasinių namų. Skydinių-karkasinių namų gamybai naudojama: mediena (medienos tašai), šiltinimo medžiaga: akmens vata, medžio vata, putplastis, OSB plokštės, gipso kartonas, termoizoliacinės medžiagos. Pagrindiniai skydinio-karkasinio namo elementai yra skydai ir rėminės konstrukcijos, kurie ir bus gaminami PŪV sklype. Skydinių-karkasinių namų elementų gamyba prasideda nuo medienos tašo pagaminimo. Šiame paruošimo ceche medienos lentos bus tiekiamos į medienos atrinkimo, pjaustymo, ir sujungimo/suklijavimo liniją, kurioje lentos pjaustomos, profiliuojamos ir klijuojamos į reikiamą ilgį. Suklijuoto reikiamo ilgio lentos obliuojamos, šlifuojamos, kalibruojamos, tepamos kliais ir paduodamos į presą, kur formuojamas reikiamo aukščio ir pločio tašas. Suklijuotas tašas obliuojamas, šlifuojamas, kalibruojamas ir vykdomi gręžimo, tam tikrų kampų ar elementų išpjovimo ir panašūs darbai. Paruoštas tašas, jei reikės pagal technologines normas, uždaroje kabinoje, bus padengiamas vandens pagrindo impregnatoriumi. Iš dalies paruoštų tašų bus galimos spec. konstrukcijos sijos. Siją sudarys: du medžio tašai ir tarp jų esantis plieninis tiltas. Plieninio tilto viršuje ir apačioje esantys dantukai tvirtai įsikabins į medieną ir tokiu būdu priklausomai nuo sijos aukščio bus pagaminama įvairias apkrovas atlaikanti sija. Kita dalis apdirbimo ceche paruoštų tašų kelias į surinkimo cechą, kuriame ant montažinių stalų bus surenkami atskiri skydinių-karkasinių namų elementai, juos užpildant šiltinimo, termoizoliacinėmis medžiagomis, uždedant OSB plokštę ir pan. Paruošti skydinių-karkasinių namų elementai bus sandėliuojami sandėlyje iki išvežimo į skydinio-karkasinio namo statybos vietą.

Geriamas vanduo bus tiekiamas iš vietinių gręžinių. Vanduo bus naudojamas tik buitiniams reikmėms, gamybai vanduo nebus naudojamas. Preliminarus vandens suvartojimas: 0,5 m³/val., 3000 m³/metus.

Statybos vietose esamas dirvožemio sluoksnis bus nuimamas, o vėliau panaudojamas teritorijos tvarkymui. Likusi neužstatyta sklypo dalis bus apželdinama ir padengiama nelaidžia

danga (pravažiavimo keliai, pėsčiųjų takeliai, automobilių stovėjimo aikštelė). Tokiu būdu dirvožemio erozijos nebus.

Kadangi teritorijoje nėra centralizuotų šilumos tinklų, šilumos gamybai PŪV sklype planuojama įrengti geoterminį šildymą. Kaip alternatyva taip pat svarstoma galimybė, kad patalpos gali būti šildomos ir apie 1 MW (1 000 kW) galingumo kieto kuro katilu. Jei bus nuspręsta pastatyti kieto kuro katilą, tai planuojama, kad iš viso per metus katilinėje būtų sunaudojama apie 1790 t biokuro. Didžioji dalis biokuro sudarys gamybos metu (lentų pjovimo, obliavimo, šlifavimo metu) susidaranti šviesios spalvos pjuvenos, drožlės, atraižos. Visa pagaminta šiluma bus sunaudojama PŪV reikmėms.

Gamybos pastatų, sklypo pritaikymo PŪV įrengimo metu susidarys įvairios statybos atliekos. Šios atliekos bus perduodamos atliekas tvarkančiai įmonei.

Susidariusios buitinės nuotekos bus valomos planuojamuose įrengti vietiniuose valymo įrenginiuose. Iki leistinų normų išvalytos buitinės nuotekos bus infiltruojamos į gruntą. Paviršinių nuotekų tvarkymo sprendiniai pasirinkti vadovaujantis Paviršinių nuotekų tvarkymo reglamento, patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 2 d. įsakymu Nr. D1-193 ir kitų susijusių teisės aktų reikalavimais. Sąlyginai šviesios spalvos paviršinės nuotekos (plotas – 2,937 ha) bus surenkamos ir sugerdinamos į gruntą. Nuo potencialiai taršių teritorijų (plotas – apie 2,005 ha) surinktos paviršinės nuotekos bus valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose bei išvalytos infiltruojamos į gruntą.

UAB „Gelmeda“ PŪV metu nuo lentų pjovimo, obliavimo, šlifavimo įrenginių išsiskiriančios kietosios dalelės (pjuvenos, drožlės) bus surenkamos planuojama įrengti užtrešto oro nutraukimo sistema. Kietųjų dalelių (pjuvenų, drožlių) surinkimui ir valymui bus parinktas įrenginys, kuris po valymo užtikrintų ne didesnę kaip 5 mg/m³ kietųjų dalelių koncentraciją ore. Vadovaujantis HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ reikalavimais, tokia kietųjų dalelių koncentracija darbo aplinkos ore yra leistina, todėl valymo įrenginyje išvalytas oras bus gražinamas į patalpas.

Kadangi teritorijoje nėra centralizuotų šilumos tinklų, šilumos gamybai PŪV sklype planuojama įrengti geoterminį šildymą. Kaip alternatyva taip pat svarstoma galimybė, kad patalpos gali būti šildomos ir apie 1 MW (1 000 kW) galingumo kieto kuro katilu. Svarstant alternatyvą, kad PŪV sklype gali būti įrengta kieto kuro katilinė, todėl numatomi išmetimai iš stacionaraus oro taršos šaltinio – katilinės kamino. Cheminės medžiagos ir preparatai gamybos procese naudojami nebus, naudojami klijai, impregnavimo medžiagos bus ekologiški, vandens pagrindo, todėl kitų stacionarių taršos šaltinių nebus. Jeigu bus nuspręsta įrengti kieto kuro katilinę jos šiluminė galia bus iki 1 MW. Įvertinus tai, planuojama per metus sudeginti apie 1790 t medienos biokuro.

Pagal aplinkos oro taršos šaltinių fizinius duomenis ir į aplinkos orą išmetamą momentinį maksimalų teršalų kiekį atliktas UAB „Gelmeda“ oro teršalų sklaidos modeliavimas. Rezultatai, kurie gauti kartu įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą, parodė, kad iš vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių. Didžiausios teršalų koncentracijos susidaro iki 200 m atstumu nuo UAB „Gelmeda“ taršos šaltinių. Vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklaidymą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje. Vadovaujantis teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatais galima teigti, kad planuojamos ūkinės veiklos keliama oro tarša už sklypo teritorijos ribų neviršija HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ nustatytų leistinų ribinių verčių.

Įvertinus tai, kad maksimaliai per valandą į PŪV teritoriją gali atvažiuoti iki 40 lengvųjų automobilių ir iki 1 sunkiasvorio automobilio bei vadovaujantis iš mobilių taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų skaičiavimo rezultatais galime teikti, kad iš mobilių taršos šaltinių išsiskirianti tarša reikšmingo neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai nesukels.

PŪV vykdymo pagrindiniai triukšmo šaltiniai bus į teritoriją atvažiuojantis autotransportas bei PŪV pastate stacionarių šaltinių keliamas triukšmas. Vertinant triukšmo lygį buvo atsižvelgta, kad į sklypo teritoriją per dieną atvažiuos 1 sunkiasvoris automobilis ir 90 lengvųjų automobilių. Modeliuojant valandinį triukšmą buvo priimta, kad į PŪV teritoriją atvažiuos iki 40 lengvųjų automobilių/valandą dienos, vakaro metu ir iki 30 lengvųjų automobilių per valandą nakties metu bei, kad tas vienas sunkiasvoris automobilis, kuris atvažiuos per dieną, kaip tik ir atvažiuos tą valandą. Lengvaisiais automobiliais atvažiuos įmonės darbuotojai, todėl 40 lengvųjų automobilių srautas tikėtinas apie 7 val., 16 val. ir iki 30 lengvųjų automobilių srautas tikėtinas apie 24 val., t. y., kai darbuotojai atvažiuos ir išvažiuos į/iš darbo. Dienos metu į PŪV teritoriją gali atvažiuoti keli lengvieji automobiliai per valandą. Visa PŪV bus vykdoma tik pastate, uždaroje patalpose. Įrenginiai, kurie kelia triukšmą bus 1 ceche (klijuotų tašų). Tačiau kiekvienas įrengimas turės savo triukšmo apsaugą (kupolus/dangčius). Planuojamo statyti pastato išorinių sienų storis 100 mm. Sienos poliuretano, apskardintos. Vertinant apskaičiuotus prognozuojamus PŪV įrenginių keliamo triukšmo ir autotransporto triukšmo rodiklius, nustatyta, kad triukšmo lygis artimiausioje gyvenamoje aplinkoje visais paros laikotarpiais neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, nustatytų gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo.

Pagal Elektrėnų savivaldybės teritorijos bendrojo plano Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinį PŪV sklypas priskirtas „verslo, pramonės, logistikos teritorijoms (išskyrus gyvenamuosius namus ir mišrius gyvenamuosius pastatus)“ U7 funkcinio prioriteto zonai bei patenka į gamtinio karkaso teritoriją. Žemės sklypo paskirtis – kita, naudojimo būdas – pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos. Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015-10-02 įsakymu Nr. D1-703 patvirtinto Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio tvarkymo zonų (pagrindinį) brėžinį sklypas patenka į industrinę technogenizuotą tausojančio intensyvaus naudojimo molingos banguotos pakilumos kraštovaizdžio tvarkymo zoną (i4B).

PŪV projektavimo stadijoje numatomas PŪV – skydinių-karkasinių namų gamybos – gamyklos pastato stogų paviršiaus plotas – 29 365 m² (tame tarpe: katilinės plotas – 72 m², kuro sandėlio plotas – 216 m²), pastato aukštingumas – iki 10 m, asfaltuotų paviršių plotas – 20 050 m². PŪV sklype projektuojama automobilių stovėjimo aikštelė su 306 parkavimo vietomis, yra numatyti sklype autotransporto važinėjimo vidiniai keliai: lengvųjų automobilių transportui numatytas kelias palei šiaurinę ir rytinę sklypo dalį, krovininiam transportui – palei rytinę ir pietinę sklypo dalį.

PŪV sklype yra įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos ir įrenginiai, tačiau šie įrenginiai neveikia, t. y. drenažo sistema blogai funkcionuoja. Numatoma, jog PŪV teritorijoje bus įrengta ši infrastruktūra: du vietiniai geriamojo vandens gręžiniai, nuotekų valymo įrenginiai, elektros pastotė, patalpų šildymui bus įrengtas geoterminis šildymas, vidiniai keliai sklypo viduje, kita reikalinga inžinerinė infrastruktūra.

PŪV teritorija į NATURA 2000 teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Arčiausiai esanti NATURA 2000 teritorija – Verpiškių ežerėliai (apsaugos statusas – teritorijos atitinkančios BAST kriterijus) nuo PŪV nutolusi apie 5,4 km šiaurės rytų kryptimi.

PŪV teritorija į saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Arčiausiai esanti saugoma teritorija nutolusi nuo PŪV vietos apie 3,85 km šiaurės rytų kryptimi: Neries regioninis parkas (steigimo tikslas – išsaugoti Neries vidurupio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes) ir į jį patenkantis Aliosios hidrografinis draustinis (steigimo tikslas – išsaugoti Aliosios upelio slėnį, Aliosios ir Neries upių santaką).

PŪV teritorijai būdinga labai maža gyvūnų sistematiinių grupių ir rūšių įvairovė bei atskirų rūšių individų gausa. Į Lietuvos Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų rūšių sklype neinventorizuota.

PŪV teritorijoje ir greta jos nėra registruotų kultūros paveldo vertybių. Artimiausi saugomi kultūros paveldo objektai – buvę dvaro sodybos fragmentai (kodas 777) nutolę nuo PŪV į šiaurės

vakarų pusę apie 1,0 km atstumu ir Vievio geležinkelio stoties sandėlis (kodas 30619) nutolęs nuo PŪV į šiaurės rytų pusę apie 1,6 km atstumu.

PŪV objekte avarių tikimybė yra maža. Iš galimai tikėtinų ekstremalių situacijų galimas gaisras. Gaisro prevencijai patalpose bus numatyta priešgaisrinė signalizacija ir kitos priešgaisrinės priemonės. Išorinių gaisrų gesinimui numatyta naudoti projektuojamą vietinę kūdrą.

5¹. Planuojamos ūkinės veiklos poveikio Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumas

PŪV teritorija nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijas ir su jomis nesiriboja. Artimiausia Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorija yra Verpiškių ežerėliai (apsaugos statusas – teritorijos atitinkančios BAST kriterijus) nuo PŪV nutolusi apie 5,4 km šiaurės rytų kryptimi, todėl Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritorijoms reikšmingumą atlikti yra netikslinga.

6. Pastabos ir pasiūlymai

6.1. PŪV užsakovas, vadovaudamasis Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-370 „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo“, apie atrankos išvadą turi informuoti visuomenę ir raštu informuoti Aplinkos apsaugos agentūrą apie atliktą visuomenės supažindinimą.

6.2. Vykdomos veiklos metu paaiškėjus, kad daromas didesnis poveikis aplinkai už informacijoje Poveikio aplinkai vertinimo atrankos išvadai pateiktus arba teisės aktuose nustatytus rodiklius, veiklos vykdytojas privalės nedelsiant taikyti papildomas poveikį aplinkai mažinančias priemones arba mažinti veiklos apimtį/nutraukti veiklą.

6.3. Veiklos vykdytojas visais atvejais privalės laikytis visų aktualių veiklą reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų, keičiantis teisiniam reglamentavimui atitinkamai keisti veiklos rodiklius.

6.4. UAB „Gelmeda“ galės vykdyti PŪV jeigu Ji valdys UAB „Fitness Express“ pastatytus statinius nuosavybės teise arba juos naudos kitais Lietuvos Respublikos įstatymų nustatytais pagrindais.

6.5. Vadovautis Gamtinio karkaso nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymu Nr. D1-96 „Dėl gamtinio karkaso nuostatų patvirtinimo“ reikalavimais.

7. Pagrindiniai motyvai, kuriais buvo remtasi priimant išvadą

7.1. PŪV teritorija nepatenka į Europos ekologinio tinklo „Natura 2000“ teritoriją ar artimą jai aplinką. Artimiausia Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorija yra Verpiškių ežerėliai (apsaugos statusas – teritorijos atitinkančios BAST kriterijus) nuo PŪV nutolusi apie 5,4 km šiaurės rytų kryptimi.

7.2. PŪV teritorija į saugomas teritorijas nepatenka ir su jomis nesiriboja. Arčiausiai esanti saugoma teritorija nutolusi nuo PŪV vietos apie 3,85 km šiaurės rytų kryptimi: Neries regioninis parkas (steigimo tikslas – išsaugoti Neries vidurupio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes) ir į jį patenkantis Aliosios hidrografinis draustinis (steigimo tikslas – išsaugoti Aliosios upelio slėnį, Aliosios ir Neries upių santaką).

7.3. PŪV teritorijai būdinga labai maža gyvūnų sistematinų grupių ir rūšių įvairovė bei atskirų rūšių individų gausa. Į Lietuvos Raudonąją knygą įrašytų gyvūnų rūšių sklype neinventorizuota.

7.4. Pagal Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2015-10-02 įsakymu Nr. D1-703 patvirtinto Nacionalinio kraštovaizdžio tvarkymo plano Kraštovaizdžio tvarkymo zonų (pagrindinių) brėžinį sklypas patenka į industrinę technogenizuotą tausojančio intensyvaus naudojimo molingos banguotos pakilumos kraštovaizdžio tvarkymo zoną (i4B).

7.5. PŪV teritorijoje ir greta jos nėra registruotų kultūros paveldo vertybių. Artimiausi saugomi kultūros paveldo objektai – buvę dvaro sodybos fragmentai (kodas 777) nutolę nuo PŪV į šiaurės vakarų pusę apie 1,0 km atstumu ir Vievio geležinkelio stoties sandėlis (kodas 30619) nutolęs nuo PŪV į šiaurės rytų pusę apie 1,6 km atstumu.

7.6. Pagal Elektrėnų savivaldybės teritorijos bendrojo plano, patvirtinto Elektrėnų savivaldybės tarybos 2009 m. balandžio 29 d. sprendimu Nr. TS-71, Žemės naudojimo ir apsaugos reglamentų brėžinio sprendinius, PŪV teritorija patenka į „verslo, pramonės, logistikos teritorijos (išskyrus gyvenamuosius namus ir mišrius gyvenamuosius pastatus)“, t. y. PŪV atitinka minėto bendrojo plano sprendinius.

7.7. Statybos vietose esamas dirvožemio sluoksnis bus nuimamas, o vėliau panaudojamas teritorijos tvarkymui. Likusi neužstatyta sklypo dalis bus apželdinama ir padengiama nelaidžia danga (pravažiavimo keliai, pėsčiųjų takeliai, automobilių stovėjimo aikštelė). Tokiu būdu dirvožemio erozijos nebus.

7.8. Susidariusios buitinės nuotekos bus valomos planuojamuose įrengti vietiniuose valymo įrenginiuose. Iki leistinų normų išvalytos buitinės nuotekos bus infiltruojamos į gruntą. Nuo potencialiai taršių teritorijų surinktos paviršinės nuotekos bus valomos paviršinių nuotekų valymo įrenginiuose bei išvalytos infiltruojamos į gruntą.

7.9. Pagal aplinkos oro taršos šaltinių fizinius duomenis ir į aplinkos orą išmetamą momentinį maksimalų teršalų kiekį atliktas UAB „Gelmeda“ oro teršalų sklaidos modeliavimas. Rezultatai, kurie gauti kartu įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą, parodė, kad iš vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių. Didžiausios teršalų koncentracijos susidaro iki 200 m atstumu nuo UAB „Gelmeda“ taršos šaltinių. Vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklaidymą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje. Vadovaujantis teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatais galima teigti, kad planuojamos ūkinės veiklos keliamo oro tarša už sklypo teritorijos ribų neviršija HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ nustatytų leistinų ribinių verčių.

7.10. UAB „Gelmeda“ PŪV metu nuo lentų pjovimo, obliavimo, šlifavimo įrenginių išsiskiriančios kietosios dalelės (pjuvenos, drožlės) bus surenkamos į planuojamą įrengti užtrešto oro nutraukimo sistemą. Kietųjų dalelių (pjuvenų, drožlių) surinkimui ir valymui bus parinktas įrenginys, kuris po valymo užtikrintų ne didesnę kaip 5 mg/m³ kietųjų dalelių koncentraciją ore. Vadovaujantis HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ reikalavimais, tokia kietųjų dalelių koncentracija darbo aplinkos ore yra leistina, todėl valymo įrenginyje išvalytas oras bus gražinamas į patalpas.

7.11. Visa PŪV bus vykdoma tik pastate, uždaroje patalpose. Cheminės medžiagos ir preparatai gamybos procese naudojami nebus, naudojami klijai, impregnavimo medžiagos bus ekologiški, vandens pagrindo. Atsižvelgiant į tai, kas išdėstyta, galima teigti, kad UAB „Gelmeda“ PŪV nėra susijusi su kvapų generavimu. Todėl PŪV neįtakos foninių kvapų emisijų ir neviršys Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2010 m. spalio 4 d. įsakymu Nr. V-885 „Dėl Lietuvos higienos normos „Kvapo koncentracijos ribinė vertė gyvenamosios aplinkos ore“ nustatytos ribinė kvapo koncentracijos (8 OUE/m³).

7.12. Vertinant apskaičiuotus prognozuojamus PŪV įrenginių keliamo triukšmo ir autotransporto triukšmo rodiklius, nustatyta, kad triukšmo lygis artimiausioje gyvenamoje aplinkoje visais paros laikotarpiais neviršija HN 33:2011 reglamentuojamų didžiausių leidžiamų triukšmo ribinių dydžių, nustatytų gyvenamųjų pastatų (namų) ir visuomeninės paskirties pastatų (išskyrus maitinimo ir kultūros paskirties pastatus) aplinkoje, veikiamoje transporto sukeliama triukšmo. PŪV keliamas triukšmo lygis neigiamo poveikio aplinkai ir visuomenės sveikatai neturės.

8. Priimta atrankos išvada

Atsižvelgiant į išdėstytus motyvus ir įgyvendinus 6. Pastabos, pasiūlymai, 6.1. - 6.4. p. nurodytas sąlygas, vadovaujantis Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo 7 straipsnio 7 dalimi, priimama atrankos išvada: planuojamai ūkinei veiklai – Skydinių-karkasinių namų gamybai poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas.

Ši atrankos išvada dėl poveikio aplinkai vertinimo galioja 3 metus nuo atrankos išvados viešo paskelbimo dienos. Užsakovas ar poveikio aplinkai vertinimo rengėjas turi raštu informuoti atsakingą instituciją apie pranešimo paskelbimą visuomenei Visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos apraše patvirtinto Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1-370 „Dėl visuomenės informavimo ir dalyvavimo planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo procese tvarkos aprašo patvirtinimo“ nurodytose visuomenės informavimo priemonėse.

Šis sprendimas gali būti persvarstomas Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo nustatyta tvarka arba skundžiamas Vilniaus apygardos administraciniam teismui (Žygimantų g. 2, LT-01102 Vilnius) per vieną mėnesį nuo jo gavimo dienos Lietuvos Respublikos administracinių bylų teisenos įstatymo nustatyta tvarka.

Direktorius įgaliota Poveikio
aplinkai vertinimo departamento
direktorė



Justina Černienė

4 priedas	VĮ Registrų centro Nekilnojamojo turto registro centrinio duomenų banko išrašas
------------------	---

NEKILNOJAMOJO TURTO REGISTRO CENTRINIO DUOMENŲ BANKO IŠRAŠAS

2019-07-04 09:17:43

1. Nekilnojamojo turto registre įregistruotas turtas:

Registro Nr.: **42/1873**
Registro tipas: **Žemės sklypas**
Sudarymo data: **1995-06-22**
Adresas: **Elektrėnų sav., Vievio sen., Ausieniškių k., Pramonės g. 23**

2. Nekilnojamieji daiktai:

2.1. **Žemės sklypas**
Unikalus daikto numeris: **7910-0005-0055**
Žemės sklypo kadastro numeris ir kadastro vietovės pavadinimas: **7910/0005:55 Ausieniškių k.v.**
Daikto pagrindinė naudojimo paskirtis: **Kita**
Žemės sklypo naudojimo būdas: **Pramonės ir sandėliavimo objektų teritorijos**
Žemės sklypo plotas: **6.8000 ha**
Žemės ūkio naudmenų plotas viso: **6.8000 ha**
iš jo: ariamos žemės plotas: **6.8000 ha**
Nusausintos žemės plotas: **6.8000 ha**
Žemės ūkio naudmenų našumo balas: **40.0**
Matavimų tipas: **Žemės sklypas suformuotas atliekant kadastrinius matavimus**
Indeksuota žemės sklypo vertė: **5672 Eur**
Žemės sklypo vertė: **3545 Eur**
Vidutinė rinkos vertė: **112000 Eur**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo data: **2018-12-18**
Vidutinės rinkos vertės nustatymo būdas: **Masinis vertinimas**
Kadastro duomenų nustatymo data: **2017-02-15**

3. Daikto priklausiniai iš kito registro: įrašų nėra

4. Nuosavybė:

4.1. **Nuosavybės teisė**
Savininkas: **UAB "Fitness Express", a.k. 302582584**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 7910-0005-0055, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2018-12-27 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 4-4299**
Įrašas galioja: **Nuo 2019-01-10**

5. Valstybės ir savivaldybių žemės patikėjimo teisė: įrašų nėra

6. Kitos daiktinės teisės : įrašų nėra

7. Juridiniai faktai: įrašų nėra

8. Žymos:

8.1. **Sąlyga neperleisti turto trečiajam asmeniui**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 7910-0005-0055, aprašytas p. 2.1.**
Įregistravimo pagrindas: **2018-12-27 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 4-4299**
Įrašas galioja: **Nuo 2019-01-10**

8.2. **Įsiskolinimas už įsigytą turtą**
Daiktas: **žemės sklypas Nr. 7910-0005-0055, aprašytas p. 2.1.**

Įregistravimo pagrindas: 2018-12-27 Pirkimo - pardavimo sutartis Nr. 4-4299
Įrašas galioja: Nuo 2019-01-10

9. Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos:

- 9.1. **XXI. Žemės sklypai, kuriuose įrengtos valstybei priklausančios melioracijos sistemos bei įrenginiai**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 7910-0005-0055, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2008-05-26 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 2.3-6145-(42)
Plotas: 6.80 ha
Įrašas galioja: Nuo 2008-06-11
- 9.2. **II. Kelių apsaugos zonos**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 7910-0005-0055, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2008-05-26 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 2.3-6145-(42)
Plotas: 0.1857 ha
Įrašas galioja: Nuo 2008-06-11
-

10. Daikto registravimas ir kadastro žymos:

- 10.1. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma) SIMONA DITAUSKIENĖ**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 7910-0005-0055, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2008-04-15 Kvalifikacijos pažymėjimas Nr. 2M-M-16
2017-02-15 Nekilnojamojo daikto kadastro duomenų byla
Įrašas galioja: Nuo 2017-03-02
- 10.2. **Kadastro duomenų tikslinimas (daikto registravimas)**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 7910-0005-0055, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2014-09-03 Savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymas Nr. 03V-798
Įrašas galioja: Nuo 2017-03-02
- 10.3. **Kadastrinius matavimus atliko (kadastro žyma) UAB "GEORANGA", a.k. 300617104**
Daiktas: žemės sklypas Nr. 7910-0005-0055, aprašytas p. 2.1.
Įregistravimo pagrindas: 2007-06-05 Žemės sklypo kadastro duomenys Nr. 88
2007-06-05 Žemės sklypo ribų paženklinimo-parodymo aktas Nr. 88
2008-05-06 Žemės sklypo planas
2008-05-26 Apskritis viršinininko įsakymas Nr. 2.3-6145-(42)
Įrašas galioja: Nuo 2008-06-11
-

11. Registro pastabos ir nuorodos:

Adresas įrašytas pagal 2017-03-01 Adresų registro duomenis.

12. Kita informacija: įrašų nėra

13. Informacija apie duomenų sandoriui tikslinimą: įrašų nėra

5 priedas	<ul style="list-style-type: none">- Į aplinkos orą išmetamų teršalų skaičiavimai;- PAV atrankoje atliktas oro taršos vertinimas.
------------------	---

Į APLINKOS ORĄ IŠMETAMŲ TERŠALŲ SKAIČIAVIMAI

1. TARŠA IŠ STACIONARAUS TARŠOS ŠALTINIO (KATILINĖS)

UAB „Fitness Express“, sklype adresu: Pramonės g. 23, Ausieniškių k., Vievio sen., Elektrėnų sav., planuojamoje statyti katilinė numato eksploatuoti 3 po 94 kW galingumo dujinius katilus (bendras visų trijų katilų pajėgumas – 282 kW). Per metus planuojama sudeginti iki 37,1 t suskystintų dujų.

Kuro deginimo metu išsiskiriančių teršiančių medžiagų išmetimams apskaičiuoti naudojama Europos aplinkos apsaugos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika „EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016“ (1.A.4 skyriumi Small Combustion 2016). Metodika patvirtinta LR aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1 – 378 „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašas“.

Iš katilų išsiskiriančios taršos skaičiavimai atliekami remiantis metodikos 3.8 lentelėje pateiktais duomenimis (vidutiniu emisijos faktoriumi):

1.A.4.a.i, 1.A.4.b.i,
1.A.4.c.i,
1.A.5.a
Small combustion

Table 3.8 Tier 1 emission factors for NFR source category 1.A.4.a/c, 1.A.5.a, using gaseous fuels

Tier 1 default emission factors					
	Code	Name			
NFR Source Category	1.A.4.a.i 1.A.4.c.i 1.A.5.a	Commercial / institutional: stationary Agriculture / forestry / fishing: Stationary Other, stationary (including military)			
Fuel	Gaseous Fuels				
Not applicable	PCB, HCB				
Not estimated	NH ₃				
Pollutant	Value	Unit	95% confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO _x	74	g/Gj	46	103	*
CO	29	g/Gj	21	48	*
NM VOC	23	g/Gj	14	33	*
SO _x	0.67	g/Gj	0.40	0.94	*
TSP	0.78	g/Gj	0.47	1.09	*
PM ₁₀	0.78	g/Gj	0.47	1.09	*
PM _{2.5}	0.78	g/Gj	0.47	1.09	*
BC	4.0	% of PM _{2.5}	2.1	7	*
Pb	0.011	mg/Gj	0.006	0.022	*
Cd	0.0009	mg/Gj	0.0003	0.0011	*
Hg	0.1	mg/Gj	0.007	0.54	*
As	0.10	mg/Gj	0.05	0.19	*
Cr	0.013	mg/Gj	0.007	0.026	*
Cu	0.0026	mg/Gj	0.0013	0.0051	*
Ni	0.013	mg/Gj	0.006	0.026	*
Se	0.058	mg/Gj	0.015	0.058	*
Zn	0.73	mg/Gj	0.36	1.5	*
PCDD/F	0.52	ng I-TEQ/Gj	0.25	1.3	*
Benzo(a)pyrene	0.72	ug/Gj	0.20	1.9	*
Benzo(b)fluoranthene	2.9	ug/Gj	0.7	12	*
Benzo(k)fluoranthene	1.1	ug/Gj	0.3	2.8	*
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	1.08	ug/Gj	0.30	2.9	*

* average of Tier 2 EFs for commercial/institutional gaseous fuel combustion for all technologies

The TSP, PM10 and PM2.5 emission factors have been reviewed and it is unclear whether they represent filterable PM or total PM (filterable and condensable) emissions

Nr.	Teršalo pavadinimas	Reikšmė	Vienetai
1	Azoto oksidai (NO _x)	74	g/GJ
2	Anglies monoksidas (CO)	29	g/GJ
3	Sieros dioksidas SO _x	0,67	g/GJ
4	Kietosios dalelės	0,78	g/GJ

Metinė išsiskirianti tarša

$$M_i = K_i \cdot E, \text{ kur}$$

M_i – per metus išsiskiriantis tam tikro teršalo kiekis, t;

K_i – tam tikro teršalo kiekis g išsiskiriantis pagaminus 1 GJ (koeficientas parenkamas iš „EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016“ (1.A.4 skyriumi Small Combustion 2016) 3.8 lentelės);

E – per metus pagamintas energijos kiekis, GJ.

$$1 \text{ kWh} = 3,6 \text{ MJ} = 0,0036 \text{ GJ};$$

Įvertinus tai, kad per metus bus pagaminama iki 536,36 MWh (~1931 GJ), apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša.

$$M_{\text{NO}_x} = 74 \cdot 1931 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,1428, t/metus}$$

$$M_{\text{CO}} = 29 \cdot 1931 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,0560, t/metus}$$

$$M_{\text{SO}_x} = 0,67 \cdot 1931 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,0013, t/metus}$$

$$M_{\text{k.d.}} = 0,78 \cdot 1931 \cdot 10^{-6} = \mathbf{0,0015, t/metus}$$

Akumuliatorių krovimo patalpa

Pagal techninio projekto duomenis, akumuliatorių įkrovimo poste vienu metu bus galima įkrauti maksimaliai 2 akumulatorius. Akumuliatorių krovimo metu į išsiskiria sieros rūgštis.

Į aplinkos orą išsiskiriančio sieros rūgšties kiekio skaičiavimas atliekamas pagal metodiką „Teršalų, išmetamų į atmosferą iš pagrindinių technologinių mašinų gamybos ir karinio-pramoninio komplekso įrenginių, normatyviniai rodikliai. Charkovas, 1997 (įrašyta į aplinkos ministro 1999 m. gruodžio 13 d. įsakymu Nr.395 patvirtintą „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašą“ su vėlesniais pakeitimais), 1 dalies 2 skyriaus „Automobiliai, geležinkelio ir aviacijos transportas“ 2.1.6 poskyrį.

Skaičiuojama pagal formules:

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4} = 0,42 \times 10^{-6} \text{ m} \times V, \text{ g/s};$$

kur:

$q_{\text{H}_2\text{SO}_4}$ – išsiskiriančios sieros rūgšties kiekis, g/s;

m – sieros rūgšties kiekis, mg/dm³; dengtiems akumulatoriams – 0,18 mg/dm³;

V – vandenilio tūris, išsiskiriantis krovimo metu, dm³/h

$$V = 0,425 \times i_{\text{krovimo}} \times n, \text{ dm}^3/\text{h}$$

kur:

i_{krovimo} – krovimo srovė, A;

n – celių skaičius kraunamame akumuliatoriuje ar baterijoje;

$$i_{\text{krovimo}} = a \times C10, \text{ A}$$

kur:

a – koeficientas, pagal metodikos 2.4 lentelę priimamas 0,03;

$C10$ – akumulatoriaus nominali talpa, Ah;

Skaičiavimui priimame maksimalų variantą, kad visi akumuliatoriai yra kraunami vienu metu ir yra vienodo tipo (rūgštiniai). Skaičiavimui priimtas variantas:

- 2 vnt. akumuliatorių, kurių kiekvieno C10 - talpumas - 625 Ah, įkrovimo trukmė 2 valandų.

Skaičiavimas akumuliatoriui:

$$\begin{aligned}i_{\text{krovimo akumuliatoriui}} &= a \times C10 = 0,03 \times 625 = 18,75 \text{ A}; \\V_{\text{akumuliatoriui}} &= 0,425 \times i_{\text{krovimo}} \times n = 0,425 \times 18,75 \times 6 = 47,81 \text{ dm}^3 / \text{val.} \\q_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ akumuliatoriui}} &= 0,42 \times 10^{-6} \times m \times V = 0,42 \times 10^{-6} \times 0,18 \times 47,81 = 0,000004 \text{ g/s};\end{aligned}$$

Suminė momentinė tarša sieros rūgštimi:

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ suminė}} = 2 \times 0,000004 = 0,000008 \text{ g/s};$$

Metinė aplinkos oro tarša apskaičiuojama pagal metinį darbo laiką (kraunama iki 2 valandų/d.d., arba 512 valandų/metus)

$$q_{\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ metinė}} = 0,000008 \times 512 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,000015 \text{ t/metus};$$

2. TARŠA IŠ MOBILIŲ TARŠOS ŠALTINIŲ

Planuojama, kad per dieną į UAB „Fitness express“ atvažiuos 4-8 krovininiai automobiliai ir iki 90 lengvųjų automobilių (aptarnaujantis transportas, darbuotojų, klientų automobiliai). Pažymime, kad šis maksimalus lengvųjų automobilių srautas yra tikėtinas keičiantis darbo pamainomis, t. y. ryte darbuotojams atvažiuojant į darbą bei vakare darbuotojams išvažiuojant iš darbo. Dienos metu gali atvažiuoti keli lengvieji automobiliai ir 1 sunkiasvoris automobilis per val.

Maksimalus valandinis autotransporto srautas:

- 40 lengvųjų automobilių/val. (priimame, kad bus 20 benzinių ir 20 dyzelinių automobilių) dienos metu, o nakties metu 30 lengvųjų automobilių/ val. (priimame, kad bus 15 benzinių ir 15 dyzelinių automobilių);
- 1 sunkiasvoris automobiliai/ val. (sunkiasvoris automobilis – dyzelinis, sunkiasvoris automobilis), kuris atvažiuos dienos, vakaro metu.

Autotransportas į įmonę atvažiuos tik darbo dienomis.

Šiame etape svarbu įvertinti momentinius išmetimus į aplinkos orą iš vidaus degimo variklių. Šie rezultatai naudojami oro teršalų modeliavimui. Išmetimų vertinimui naudojama metodika - EMEP/EEA Oro teršalų inventorizacijos vadovas (Angl. - EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2016) (toliau – Metodika): <https://www.eea.europa.eu/publications/emep-eea-guidebook-2016>.

Emisijų iš sunkiųjų transporto priemonių faktoriai ($EF_{i,j,m}$)

Nr.	Išmetimai į aplinkos orą	Dimensija	Emisijos faktorius		
			Lengvieji automobiliai		Sunkiasvoriai automobiliai
			Benzinas	Dyzelinis kuras	Dyzelinis kuras
1	2	3	4	5	6
1	CO	g/kg kuro	84,7	3,33	7,58
2	KD _{2,5}	g/kg kuro	0,03	1,1	0,94
3	NO _x	g/kg kuro	8,73	12,96	33,37
4	LOJ	g/kg kuro	10,05	0,7	1,92

Tipinis degalų sunaudojimas ($FC_{j,m}$) (kg/km):

Kuro rūšis	Automobilių tipas	
	Lengvieji	Sunkiasvoriai krovininiai
Benzininiai	0,07	-
Dyzeliniai	0,06	0,24

Sunkiasvorio automobilio naudojant dyzeliną išmetimai g/km:

$$E_i = FC_{j,m} \times EF_{i,j,m}$$

Nr.	Išmetimai į aplinkos orą	Išmetimai, g/km	
		Lengvieji automobiliai	Sunkiasvoriai automobiliai

		Benzinas	Dyzelinis kuras	Dyzelinis kuras
1	2	3	4	5
1	E _{CO}	5,9290	0,1998	1,8192
2	E _{NOx}	0,6111	0,7776	8,0088
3	E _{LOJ}	0,7035	0,0420	0,4608
4	E _{KD}	0,0021	0,0660	0,2256

1. Apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša, kai autotransportas važiuoja tiek Pramonės g., tiek po PŪV sklypo teritoriją dienos, priimama važiavimo atkarpa – apie 1,5 km.

Vidutinis autotransporto judėjimo greitis - 30 km/val.

1 automobilio momentiniai išmetimai, g/s

	CO	NOx	LOJ	KD
Lengvieji:				
benzininiai	0,04941	0,00509	0,00586	0,00002
dyzeliniai	0,00167	0,00648	0,00035	0,00055
Sunkiasvoriai:				
dyzeliniai	0,01516	0,06674	0,00384	0,00188

Kadangi automobilių važiavimo kelias 1,5 km, o vidutinis važiavimo greitis 30 km/val., tai apskaičiuojami išmetimai g/(m·s) nuvažiavus 1,5 km

	CO	NOx	LOJ	KD
Lengvieji:				
benzininiai	8,8935	0,91665	1,05525	0,00315
dyzeliniai	0,2997	1,1664	0,063	0,099
Sunkiasvoriai:				
dyzeliniai	2,7288	12,0132	0,6912	0,3384

Kadangi per 1 val. po vertinamą teritoriją pravažiuos 40 lengvųjų automobilių (20 dyzelinių ir 20 benzininių) bei 1 sunkiasvoris automobilis, tai apskaičiuojama iš šių transporto priemonių, nuvažiavus 1,5 km atstumą, kiek išsiskirs teršalų, g

	CO	NOx	LOJ	KD
Viso:	186,5928	53,6742	23,0562	2,3814

Nuvažiavus vieną metrą išsiskirs, g/m

	CO	NOx	LOJ	KD
Viso:	0,1243952	0,0357828	0,0153708	0,001588

Kadangi šis kiekis išsiskiria per vieną valandą, (40 lengvųjų ir 1 sunkiasvoris automobilis/ val.), tai dalinam iš 3600 s. Ir gaunam vidutiniškai g/(m*s) nuo viso autotransporto.

	CO	NOx	LOJ	KD
--	----	-----	-----	----

Viso:	0,00003455	0,00000994	0,00000427	0,00000044
--------------	------------	------------	------------	------------

1. Apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša, kai autotransportas važiuoja tiek Pramonės g., tiek po PŪV sklypo teritoriją nakties, priimama važiavimo atkarpa – apie 1,5 km.

Vidutinis autotransporto judėjimo greitis - 30 km/val.

1 automobilio momentiniai išmetimai, g/s

	CO	NO _x	LOJ	KD
Lengvieji:				
benzininiai	0,04941	0,00509	0,00586	0,00002
dyzeliniai	0,00167	0,00648	0,00035	0,00055
Sunkiasvoriai:				
dyzeliniai	0,01516	0,06674	0,00384	0,00188

Kadangi automobilių važiavimo kelias 1,5 km, o vidutinis važiavimo greitis 30 km/val., tai apskaičiuojami išmetimai $g/(m \cdot s)$ nuvažius 1,5 km:

	CO	NO _x	LOJ	KD
Lengvieji:				
benzininiai	8,8935	0,91665	1,05525	0,00315
dyzeliniai	0,2997	1,1664	0,063	0,099
Sunkiasvoriai:				
dyzeliniai	2,7288	12,0132	0,6912	0,3384

Kadangi per 1 val. po vertinamą teritoriją pravažiuos 30 lengvųjų automobilių (15 dyzelinių ir 15 benzininių), tai apskaičiuojama iš šių transporto priemonių, nuvažius 1,5 km atstumą, išsiskirs teršalų, g

	CO	NO _x	LOJ	KD
Viso:	137,898	31,24575	16,77375	1,53225

Nuvažiavus vieną metrą išsiskirs, g/m

	CO	NO _x	LOJ	KD
Viso:	0,091932	0,0208305	0,0111825	0,001022

Kadangi šis kiekis išsiskiria per vieną valandą, (30 lengvųjų automobilių/ val.), tai dalinam iš 3600 s. Ir gaunam vidutiniškai $g/(m \cdot s)$ nuo viso autotransporto.

	CO	NO _x	LOJ	KD
Viso:	0,00002554	0,00000579	0,00000311	0,00000028

IŠTRAUKA IŠ UAB „GELMEDA“ PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS (SKYDINIŲ-KARKASINIŲ NAMŲ GAMYBA, ŽEMĖS SKLYPE (SKLYPO KADASTRO NR. 7910/0005:55, SKLYPO PLOTAS – 6,8 HA), ADRESU ELEKTRĖNŲ SAV., VIEVIO SEN., AUSIENIŠKIŲ K., PRAMONĖS G. 23) INFORMACIJOS ATRANKAI DĖL POVEIKIO APLINKAI VERTINIMO

11. Cheminės taršos susidarymas ir jos prevencija.

11.1. Oro tarša

11.1.1 Tarša iš stacionarių taršos šaltinių

UAB „Gelmeda“ PŪV metu nuo lentų pjovimo, obliavimo, šlifavimo įrenginių išsiskiriančios kietosios dalelės (pjuvenos, drožlės) bus surenkamos planuojama įrengti užtrešto oro nutraukimo sistema. Kietųjų dalelių (pjuvenų, drožlių) surinkimui ir valymui bus parinktas įrenginys, kuris po valymo užtikrintų ne didesnę kaip 5 mg/m^3 kietųjų dalelių koncentraciją ore. Vadovaujantis HN 23:2011 „Cheminių medžiagų profesinio poveikio ribiniai dydžiai. Matavimo ir poveikio vertinimo bendrieji reikalavimai“ reikalavimais, tokia kietųjų dalelių koncentracija darbo aplinkos ore yra leistina. Todėl valymo įrenginyje išvalytas oras bus gražinamas į patalpas.

Kadangi teritorijoje nėra centralizuotų šilumos tinklų, šilumos gamybai PŪV sklype planuojama įrengti geoterminį šildymą. Kaip alternatyva taip pat svarstoma galimybė, kad patalpos gali būti šildomos ir apie 1 MW (1 000 kW) galingumo kieto kuro katilu.

Svarstant alternatyvą, kad PŪV sklype gali būti įrengta kieto kuro katilinė (biokuro katilinė, kurios vardinė šiluminė galia iki 1 MW), numatoma, kad į aplinkos orą išsiskirs anglies monoksidas, azoto oksidai, sieros dioksidas, kietosios dalelės. Informacija apie metinius išsiskiriančių teršalų kiekius pateikta [2 lentelėje](#).

Cheminės medžiagos ir preparatai gamybos procese naudojami nebus, naudojami klijai, impregnavimo medžiagos bus ekologiški, vandens pagrindo, todėl kitų stacionarių taršos šaltinių nebus.

Žemiau pateikiamas į aplinkos orą išsiskiriančių teršalų vertinimas, jei PŪV sklype būtų nuspręsta įrengti kieto kuro katilinę.

Katilinės kaminas (taršos šaltinis 001)

Pastato šildymui bus įrengta biokuro katilinė, kurios vardinė šiluminė galia iki 1 MW. Įvertinus tai, kad biokuro katilinėje, kurios vardinė šiluminė galia iki 1 MW, planuojama per metus sudeginti apie 1790 t medienos biokuro (medienos pjuvenų, atraižų), apskaičiuojamas degimo metu į aplinkos orą išmetamų teršalų kiekis.

Kuro deginimo metu išsiskiriančių teršiančių medžiagų išmetimams apskaičiuoti naudojama Europos aplinkos apsaugos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodika „EMER/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2016“ (1.A.4 skyriumi Small Combustion). Metodika patvirtinta LR aplinkos ministro 2005 m. liepos 15 d. įsakymu Nr. D1 – 378 „Į atmosferą išmetamo teršalų kiekio apskaičiavimo metodikų sąrašas“.

Išmetamų dūmų tūris V_d (m^3/s) apskaičiuojamas naudojant formulę:

$$V_d = B_{val.} \cdot [V_{d0} + (\alpha - 1)] \cdot V_0, \text{ kur}$$

V_{d0} – teorinis degimo produktų tūris normaliomis sąlygomis (3,54 Nm³/s)

V_0 – teorinis reikalingo degimui oro kiekis normaliomis sąlygomis (2,79 Nm³/s)

α – oro pertekliaus koeficientas (1,4);

$B_{val.}$ – valandinis kuro sunaudojimas (352 kg/val. = 0,0978 kg/s)

$$V_d = 0,0978 \cdot [3,54 + (1,4 - 1)] \cdot 2,79 = 1,075 \text{ Nm}^3/\text{s}$$

Išmetamų dūmų greitis w_d (m/s) apskaičiuojamas naudojant formulę:

$$w_d = \frac{V_d}{S}, \text{ kur}$$

S – teršalų išmetimo vamzdžio skerspjūvio plotas, m²;

$$S = \frac{\pi \cdot D^2}{4}$$

D – kamino diametras, m ($D = 0,5$ m)

$$S = \frac{\pi \cdot 0,50^2}{4} = 0,19625 \text{ m}^2$$

$$w_d = \frac{1,075}{0,19625} = 5,478 \text{ m/s}$$

Apskaičiuojama į aplinkos orą, deginant katilinėje biokurą, išsiskirianti tarša

Iš kogeneracinės jėgainės išsiskiriančios taršos skaičiavimas atliekamas remiantis Europos aplinkos apsaugos agentūros į atmosferą išmetamų teršalų apskaitos metodikos „EMER/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2016“ (1.A.4 skyriumi Small Combustion) 3.10 lentelėje pateiktais duomenimis (vidutiniu emisijos faktoriumi):

Table 3.10 Tier 1 emission factors for NFR source category 1.A.4.a/c, 1.A.5.a, using solid biomass^{s)}

Tier 1 emission factors					
NFR source category	Code	Name			
	1.A.4.a.)	Commercial / institutional: stationary			
	1.A.4.c.)	Agriculture / forestry / fishing: Stationary			
	1.A.5.a	Other, stationary (including military)			
Fuel	Solid biomass				
Not applicable					
Not estimated					
Pollutant	Value	Unit	95 % confidence interval		Reference
			Lower	Upper	
NO _x	91	g/GJ	20	120	Lundgren et al. (2004) ¹⁾
CO	570	g/GJ	50	4000	EN 303 class 5 boilers, 150-300 kW
NM/VOG	300	g/GJ	5	500	Naturvårdsverket, Sweden
SO _x	11	g/GJ	8	40	US EPA (1996b)
NH ₃	37	g/GJ	18	74	Roe et al. (2004) ²⁾
TSP	150	g/GJ	75	300	Naturvårdsverket, Sweden
PM ₁₀	143	g/GJ	71	285	Naturvårdsverket, Sweden ³⁾
PM _{2.5}	140	g/GJ	70	279	Naturvårdsverket, Sweden ³⁾
BC	28	% of PM _{2.5}	11	39	Goncalves et al. (2010), Fernandes et al. (2011), Schmidl et al. (2011) ⁴⁾
Pb	27	mg/GJ	0.5	118	Hedberg et al. (2002), Tissari et al. (2007), Struschka et al. (2008), Lamberg et al. (2011)
Cd	13	mg/GJ	0.5	87	Hedberg et al. (2002), Struschka et al. (2008), Lamberg et al. (2011)
Hg	0.56	mg/GJ	0.2	1	Struschka et al. (2008)
As	0.19	mg/GJ	0.05	12	Struschka et al. (2008)
Cr	23	mg/GJ	1	100	Hedberg et al. (2002), Struschka et al. (2008)
Cu	6	mg/GJ	4	89	Hedberg et al. (2002), Tissari et al. (2007), Struschka et al. (2008), Lamberg et al. (2011)
Ni	2	mg/GJ	0.5	16	Hedberg et al. (2002), Struschka et al. (2008), Lamberg et al. (2011)
Se	0.5	mg/GJ	0.25	1.1	Hedberg et al. (2002)
Zn	512	mg/GJ	80	1300	Hedberg et al. (2002), Tissari et al. (2007), Struschka et al. (2008), Lamberg et al. (2011)
PCBs	0.06	µg/GJ	0.006	0.6	Hedman et al. (2006)
PCDD/F	100	ng I-TEQ/GJ	30	500	Hedman et al. (2006)
Benzo(a)pyrene	10	mg/GJ	5	20	Boman et al. (2011); Johansson et al. (2004)
Benzo(b)fluoranthene	16	mg/GJ	8	32	
Benzo(k)fluoranthene	5	mg/GJ	2	10	
Indeno(1,2,3-cd)pyrene	4	mg/GJ	2	8	
HCB	5	µg/GJ	0.1	30	Syc et al. (2011)

1) Larger combustion chamber, 350 kW

2) Assumed equal to low emitting wood stoves

3) PM₁₀ estimated as 95 % of TSP, PM_{2.5} estimated as 93 % of TSP. The PM fractions refer to Boman et al. (2011), Pettersson et al. (2011) and the TNO CEPMEIP database.

4) Assumed equal to advanced/colabelled residential boilers

Nr.	Teršalo pavadinimas	Reikšmė	Vienetai
1	Azoto oksidai (NO _x)	91	g/GJ
2	Anglies monoksidas (CO)	570	g/GJ
3	Sieros dioksidas SO _x	11	g/GJ
4	Kietosios dalelės	150	g/GJ

Skaičiuojant kietųjų dalelių metinius kiekius įvertinamas planuojamų valymo įrenginių efektyvumas – 85 %.

Metinė išsiskirianti tarša

$$M_i = K_i \cdot E, \text{ kur}$$

M_i – per metus išsiskiriantis tam tikro teršalo kiekis, t;

K_i – tam tikro teršalo kiekis g išsiskiriantis pagaminus 1 GJ (koeficientas parenkamas iš „EMER/CORINAIR Atmospheric emission inventory guidebook 2016“ 1.A.4 skyriaus „Small Combustion“ 3.10 lentelės);

E – per metus pagamintas energijos kiekis, GJ.

1 kWh = 3,6 MJ = 0,0036 GJ;

Įvertinus tai, kad per metus bus pagaminama iki 5088 MWh (18316,8 GJ), apskaičiuojama į aplinkos orą išsiskirianti tarša.

$M_{NO_x} = 91 \times 18316,8 \times 10^{-6} = 1,6668 \text{ t/metus}$

$M_{CO} = 570 \times 18316,8 \times 10^{-6} = 10,4406 \text{ t/metus}$

$M_{SO_x} = 11 \times 18316,8 \times 10^{-6} = 0,2015 \text{ t/metus}$

$M_{k.d.} = 150 \times 18316,8 \times 10^{-6} = 2,7475 \text{ t/metus}$

Oro valymui nuo kietųjų dalelių bus įrengtas oro valymo įrenginys, kurio išvalymo efektyvumas bus ne mažesnis kaip 85 %.

$$M_{k.d. \text{ po valymo}} = M_{k.d.} \cdot (1 - \beta)$$

$M_{k.d. \text{ po valymo}}$ – metinis į aplinkos orą išmetamas kietųjų dalelių kiekis po valymo, t/metus;

$M_{k.d.}$ - per metus išsiskiriantis kietųjų dalelių kiekis, t;

β – valymo įrenginio efektyvumo laipsnis (0,85).

Apskaičiuojant į aplinkos orą išmetamų kietųjų dalelių kiekį įvertinamas planuojamas valymo įrenginių efektyvumo laipsnis – 0,85.

$M_{k.d. \text{ po valymo}} = 2,7475 \times (1 - 0,85) = 0,4121 \text{ t/metus}$

Apskaičiuotas iš stacionaraus oro taršos šaltinio išmetamas teršalų kiekis ir šio šaltinio fiziniai duomenys nurodyti **1** ir **2 lentelėse**.

Lentelė 1. Stacionarių taršos šaltinių fiziniai duomenys.

Taršos šaltiniai					Išmetamųjų dujų rodikliai pavyzdžių paėmimo (matavimo) vietoje			teršalų išmetimo trukmė, val./m.
pavadinimas	Nr.	Koordinatės X; Y	aukštis, m	išmetimo angos matmenys, m	srauto greitis, m/s	temperatūra, °C	tūrio debitas, m ³ /s	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Biokuro katilinė, kurios vardinė šiluminė galia iki 1 MW	001	6071607; 550279	20	0,5	5,478	140	1,075	5088

Lentelė 2. Tarša į aplinkos orą.

Veiklos rūšis	Cecho ar kt. pavadinimas, gamybos rūšies pavadinimas	Taršos šaltiniai		Teršalai		Esama tarša				Numatoma tarša		
		Pavadinimas	Nr.	pavadinimas	kodas	vienkartinis dydis			metinė, t/m.	vienkartinis dydis		Metinė, t/m.
						vnt.	vidut.	maks.		vnt.	maks.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Šiluminės energijos gamyba (kodas 020103)	Biokuro katilinė, kurios vardinė šiluminė galia iki 1 MW	Dūmtraukis	001	Anglies monoksidas (A)	177	mg/Nm ³	-	-	-	mg/Nm ³	4000	10,4406
				Azoto oksidas (A)	250	mg/Nm ³	-	-	-	mg/Nm ³	750	1,6668
				Sieros dioksidas (A)	1753	mg/Nm ³	-	-	-	mg/Nm ³	2000	0,2015
				Kietosios dalelės (A)	6493	mg/Nm ³	-	-	-	mg/Nm ³	400	0,4121
						Iš viso pagal veiklos rūšį (020103):			-	Iš viso pagal veiklos rūšį (020103):		12,721
						Iš viso įrenginiui:			-	Iš viso įrenginiui:		12,721

Aplinkos oro užterštumo prognozė

Siekiant įvertinti UAB „Gelmeda“ planuojamos ūkinės veiklos atitikimą Lietuvos higienos normos HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ patvirtinimo“, patvirtintos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2007 m. gegužės 10 d. įsakymu Nr. V-362 reikalavimams buvo atliktas į aplinkos orą išmetamų teršalų pažemio koncentracijų modeliavimas.

Teršalų pažemio koncentracijų modeliavimui naudota programinė įranga ADMS 4.2 (Cambridge Environmental Research Consultants Ltd, Didžioji Britanija).

ADMS 4.2 modeliavimo sistema įtraukta į modelių, rekomenduojamų naudoti vertinant poveikį aplinkai, sąrašą (Aplinkos apsaugos agentūros Direktorius įsakymas „Dėl ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui vertinti teršalų sklaidos skaičiavimo modelių pasirinkimo rekomendacijų patvirtinimo“ 2008 m. gruodžio 9 d. Nr. AV-200).

ADMS 4.2 yra lokalaus mastelio atmosferos dispersijos modeliavimo sistema. Tai naujos kartos oro dispersijos modelis, kuriame atmosferos ribinio sluoksnio savybės yra aprašomos dviem parametrais - ribinio sluoksnio gyliu ir Monin-Obuchov ilgiu. Dispersija konvekciniemis meteorologinėmis sąlygomis skaičiuojama asimetriniu Gauso koncentracijų pasiskirstymu. Sistema gali modeliuoti sausą ir šlapią teršalų nusėdimą, atmosferos skaidrumą, kvapų sklaidimą, pastatų ir sudėtingo reljefo įtaką teršalų sklaidai, gali skaičiuoti iki šimto taškinių, ploto, tūrio ir linijinių taršos šaltinių išskiriamų teršalų sklaidą. Teršalų sklaida aplinkos ore skaičiuojama pagal vietovės reljefą, geografinę padėtį, meteorologines sąlygas, medžiagų savybes, taršos šaltinių parametrus.

Aplinkos oro teršalų sklaidos modeliavimas buvo atliktas dviem variantais:

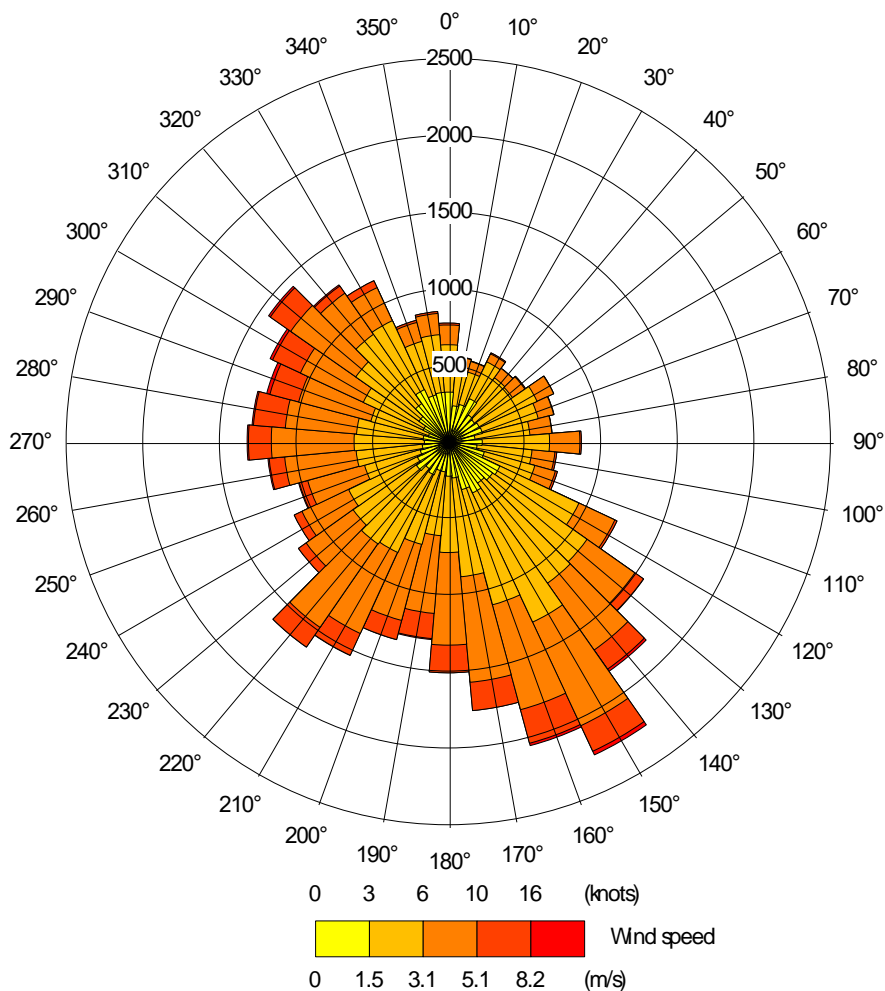
- 1 variantas – situacija be foninio aplinkos oro užterštumo;
- 2 variantas – situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu.

Skaičiavimui reikalingų koeficientų vertės

Skaičiavimuose naudoti 2010-2014 m. meteorologiniai duomenys iš Vilniaus meteorologinės stoties. Dalį meteorologinių duomenų Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnyba pateikia 3 val. skiriamosios gebos. Siekiant pritaikyti duomenis programos poreikiams ir skaičiuoti valandines teršalų pažemio koncentracijų vertes, tarpinės dviejų valandų reikšmės buvo užpildomos interpoliavimo būdu. Skaičiavimui naudotos vėjo krypties, vėjo greičio, temperatūros ir debesuotumo vertės. 2010-2014 m. Vilniaus vėjų rožė pateikta **1 pav.** Dokumentas, patvirtinantis meteorologinių duomenų įsigijimą iš Lietuvos hidrologijos ir meteorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos, pateikta **6 priede.**

Naudota žemės paviršiaus šiurkštumo vertė – 0,5 m. Aplinkos oro teršalų sklaidą apskaičiuota 1,7 m aukštyje.

Pagal Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ (Žin. 2008 82-3286, Žin. 2012 13-601) II skyriaus 8 punktą sklaidos skaičiavimo modelyje kietųjų dalelių emisijos perskaičiavimui į KD_{10} buvo naudotas koeficientas 0,7, o kietųjų dalelių KD_{10} perskaičiavimui į $KD_{2,5}$ – 0,5.



Pav. 1. 2010-2014 m. Vilniaus vėjų rožė

Teritorijos ploto arba atskirų taškų koordinatės, kur atliekamas teršalų ir kvapo sklaidos aplinkos ore skaičiavimas

Skaičiavimai buvo atliekami 4 km pločio ir 4 km ilgio kraštinės kvadratiname sklype (2 km spinduliu aplink ūkinės veiklos objektą). Lietuvos koordinacių sistemoje šio sklypo koordinatės yra: X (6069607-6073607), Y (548279-552279). Skaičiavimo lauke koncentracijos skaičiuojamos 100 taškų horizontalios ašies kryptimi ir 100 taškų vertikalios ašies kryptimi (erdvinė modelio skiriamoji geba 40 m).

Foninio aplinkos oro užterštumo vertės arba duomenys šioms vertėms apskaičiuoti

Kaip foninis užterštumas naudotos santykinai švarių Lietuvos kaimiškųjų vietovių (Vilniaus regiono) vidutinės metinės koncentracijų vertės (2016 m.): NO_2 – 2,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, NO_x – 4,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, SO_2 – 0,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, KD_{10} – 11,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, $\text{KD}_{2,5}$ – 6,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, CO – 0,19 mg/m^3 . Kartu, kaip foninis užterštumas įvertintas įmonių, kurios nuo vertinamo ūkinės veiklos objekto nutolusios ne didesniu nei 2 km spinduliu, į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis. Į šią teritoriją patenka 11 įmonių: BAB

„Vievio paukštynas“, UAB „Malsena Pius“, UAB „Litbed bedding company“, UAB „Intergates“, UAB „Retmeta“, UAB „Finėjas“, UAB „I&P terminal“, UAB „Autoidėja“, UAB „Lietuvos ryto“ spaustuvė UAB „Plastiksė“, UAB „Iviltra“, UAB „Tvari energija“, taršos šaltiniai į modelį neįtraukti, kadangi yra didesniu nei 2 km atstumu nuo vertinamo ūkinės veiklos objekto. Foniniam užterštumui įvertinti naudotos vidutinės metinės iš šių įmonių išmetamų teršalų koncentracijos pažemio sluoksnyje, gautos modeliavimo būdų. Aplinkos apsaugos agentūros Poveikio aplinkai vertinimo departamento 2017-05-10 raštas Nr. (28.7)-A4-4907 (žr. **6 priedą**).

Teršalų pažemio koncentracijos buvo vertinamos vadovaujantis Lietuvos Respublikos Aplinkos apsaugos agentūros direktoriaus įsakymo 2008 m. liepos 10 d. Nr. AV-112 „Dėl foninio aplinkos oro užterštumo duomenų naudojimo ūkinės veiklos poveikiui aplinkos orui įvertinti rekomendacijų patvirtinimo“ su visais pakeitimais.

Didžiausios aplinkos oro teršalų pažemio koncentracijos

1 variantas – situacija be foninio aplinkos oro užterštumo

Anglies monoksidas (CO)

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,407 \text{ mg/m}^3$ ($0,041 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~50 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Azoto dioksidas (NO₂)

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $2,691 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ($0,067 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas).

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $47,650 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ($0,238 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 200 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD₁₀

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $1,005 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ($0,025 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 40 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas).

Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $3,478 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ($0,070 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 50 \text{ } \mu\text{g/m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD_{2,5}

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 0,502 µg/m³ (0,020 RV, kai RV = 25 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino).

Sieros dioksidas (SO₂)

Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 46,142 µg/m³ (0,369 RV, kai RV = 125 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino).

Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 117,313 µg/m³ (0,335 RV, kai RV = 350 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas – situacija kartu su foniniu aplinkos oro užterštumu

Anglies monoksidas (CO)

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 0,598 mg/m³ (0,060 RV, kai RV = 10 mg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~50 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Azoto dioksidas (NO₂)

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 6,196 µg/m³ (0,155 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino).

Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 51,120 µg/m³ (0,256 RV, kai RV = 200 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD₁₀

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 13,191 µg/m³ (0,330 RV, kai RV = 40 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino).

Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 15,663 µg/m³ (0,313 RV, kai RV = 50 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB

„Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Kietosios dalelės KD_{2,5}

Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD_{2,5} pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 7,097 µg/m³ (0,284 RV, kai RV = 25 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas).

Sieros dioksidas (SO₂)

Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 46,454 µg/m³ (0,372 RV, kai RV = 125 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas).

Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: 117,625 µg/m³ (0,336 RV, kai RV = 350 µg/m³). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

Teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatų analizė

Pagal aplinkos oro taršos šaltinių fizinius duomenis ir į aplinkos orą išmetamą momentinį maksimalų teršalų kiekį atliktas UAB „Gelmeda“ oro teršalų sklaidos modeliavimas. Rezultatai, kurie gauti kartu įvertinant aplinkos oro foninį užterštumą, parodė, kad iš vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių išsiskiriančių teršalų kiekiai neviršija ribinių aplinkos oro užterštumo verčių. Didžiausios teršalų koncentracijos susidaro iki ~200 m atstumu nuo UAB „Gelmeda“ taršos šaltinių. Vertinamo ūkinės veiklos objekto taršos šaltinių fiziniai duomenys bei į aplinkos orą išmetamas teršalų kiekis užtikrina teršalų išsisklaidymą aplinkinių teritorijų pažemio sluoksnyje.

Vadovaujantis teršalų pažemio koncentracijų skaičiavimo rezultatais galima teigti, kad planuojamos ūkinės veiklos keliama oro tarša už sklypo teritorijos ribų neviršija HN 35:2007 „Didžiausia leidžiama cheminių medžiagų (teršalų) koncentracija gyvenamosios ir visuomeninės paskirties pastatų patalpų ore“ nustatytų leistinų ribinių verčių.

Išmetamų teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimų rezultatų palyginimas su ribinėmis vertėmis pateiktas 3 lentelėje.

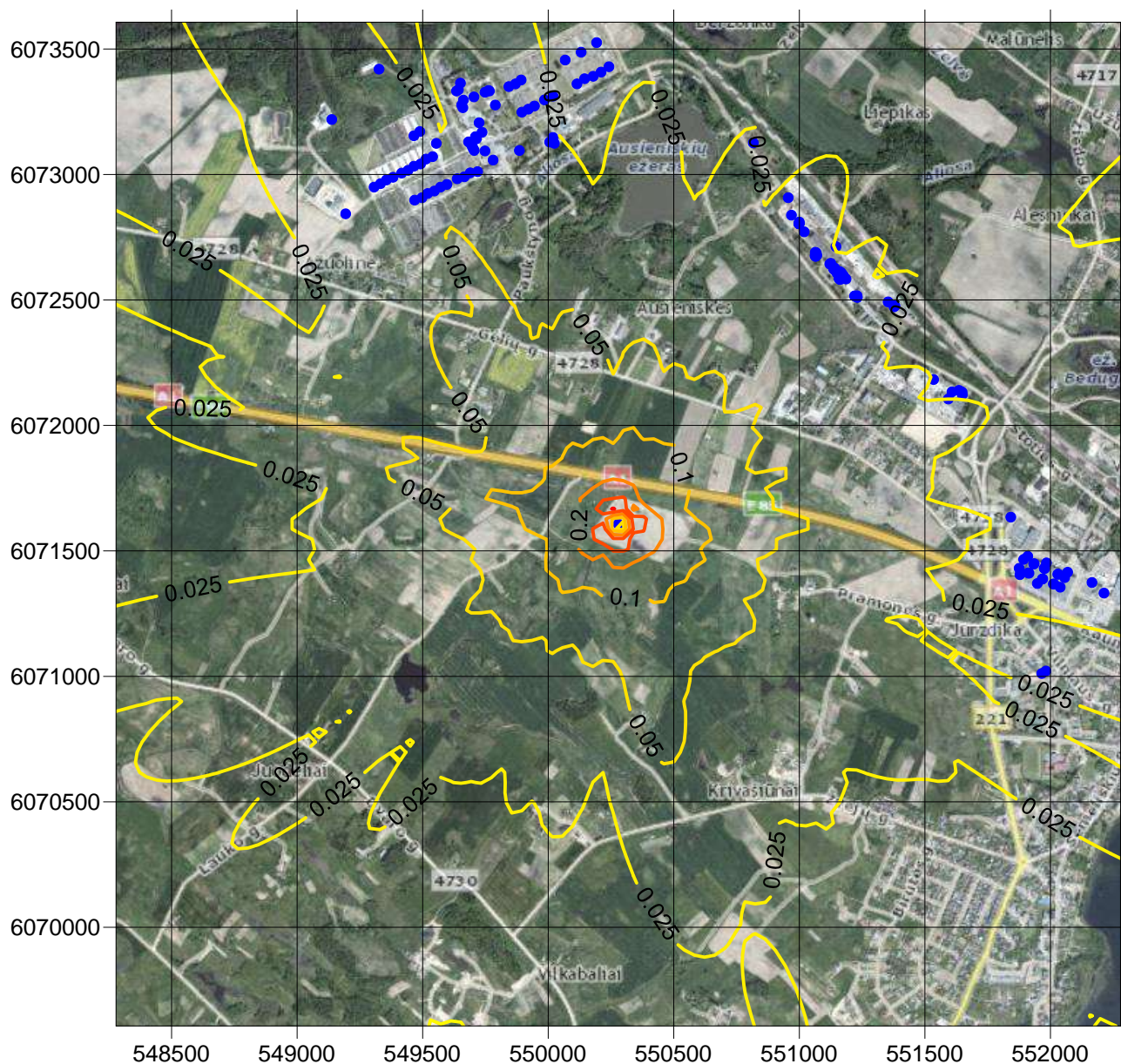
Išmetamų teršalų sklaidos modeliavimo žemėlapiai pateikti 7 priede.

Lentelė 3. Išmetamų teršalų sklaidos pažemio sluoksnyje skaičiavimų rezultatai.

Teršalas ir skaičiuotinas vidurkinimo laikotarpis	Ribinė vertė	1 variantas (be fonu)		2 variantas (su fonu)	
		Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis	Koncentracija	Koncentracija ribinės vertės dalimis
Anglies monoksidas 8 val. slenkančio vidurkio	10 mg/m ³	0,407 mg/m ³	0,041	0,598 mg/m ³	0,060
Azoto dioksidas metinė	40 µg/m ³	2,691 µg/m ³	0,067	6,196 µg/m ³	0,155
Azoto dioksidas 1 val. 99,8 procentilio	200 µg/m ³	47,650 µg/m ³	0,238	51,120 µg/m ³	0,256
Kietosios dalelės KD ₁₀ metinė	40 µg/m ³	1,005 µg/m ³	0,025	13,191 µg/m ³	0,330
Kietosios dalelės KD ₁₀ 24 val. 90,4 procentilio	50 µg/m ³	3,478 µg/m ³	0,070	15,663 µg/m ³	0,313
Kietosios dalelės KD _{2,5} metinė	25 µg/m ³	0,502 µg/m ³	0,020	7,097 µg/m ³	0,284
Sieros dioksidas 24 val. 99,2 procentilio	125 µg/m ³	46,142 µg/m ³	0,369	46,454 µg/m ³	0,372
Sieros dioksidas 1 val. 99,7 procentilio	350 µg/m ³	117,313 µg/m ³	0,335	117,625 µg/m ³	0,336

1 variantas

Anglies monoksido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija

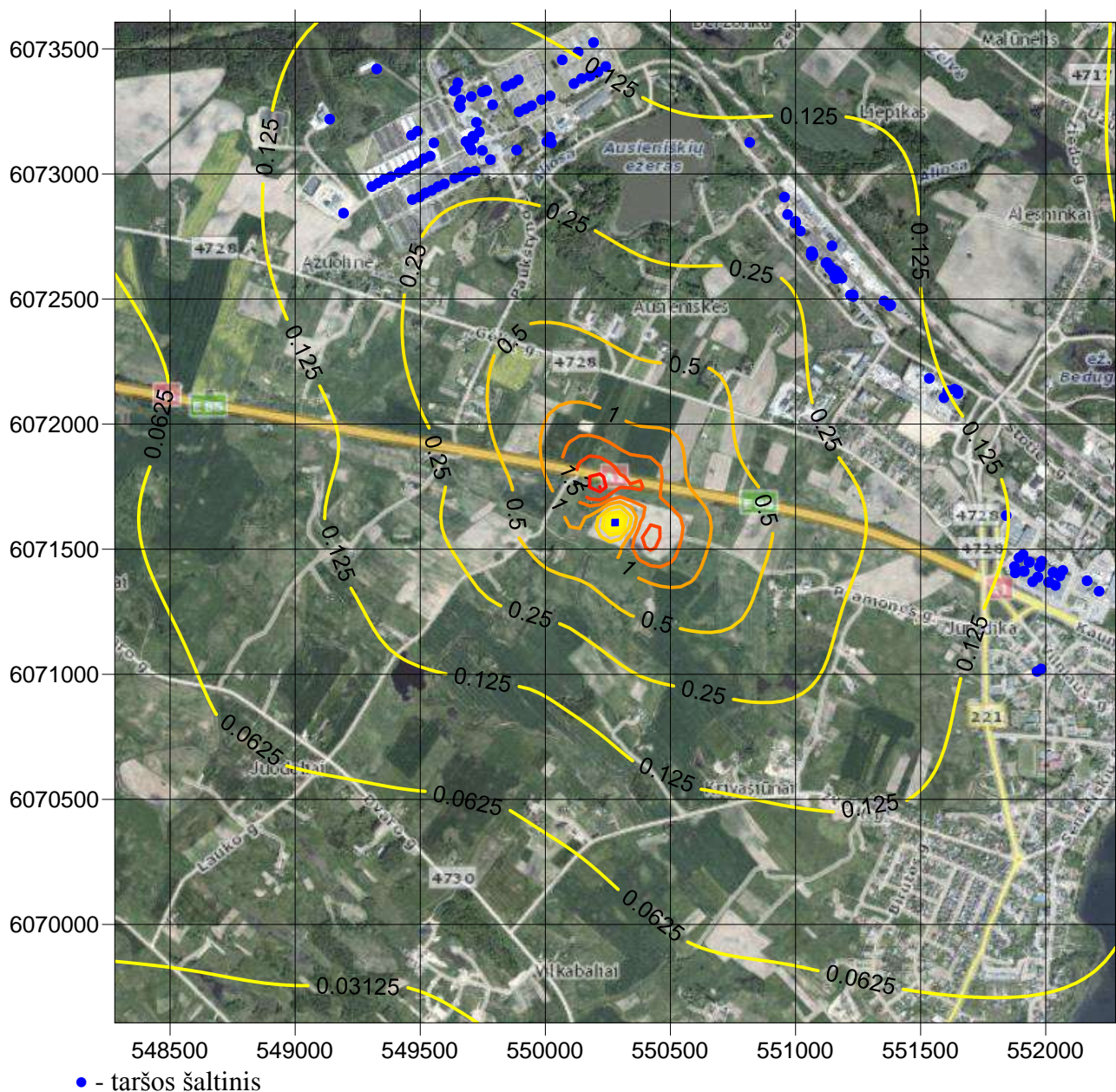


• - taršos šaltinis

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,407 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,041 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama $\sim 50 \text{ m}$ atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

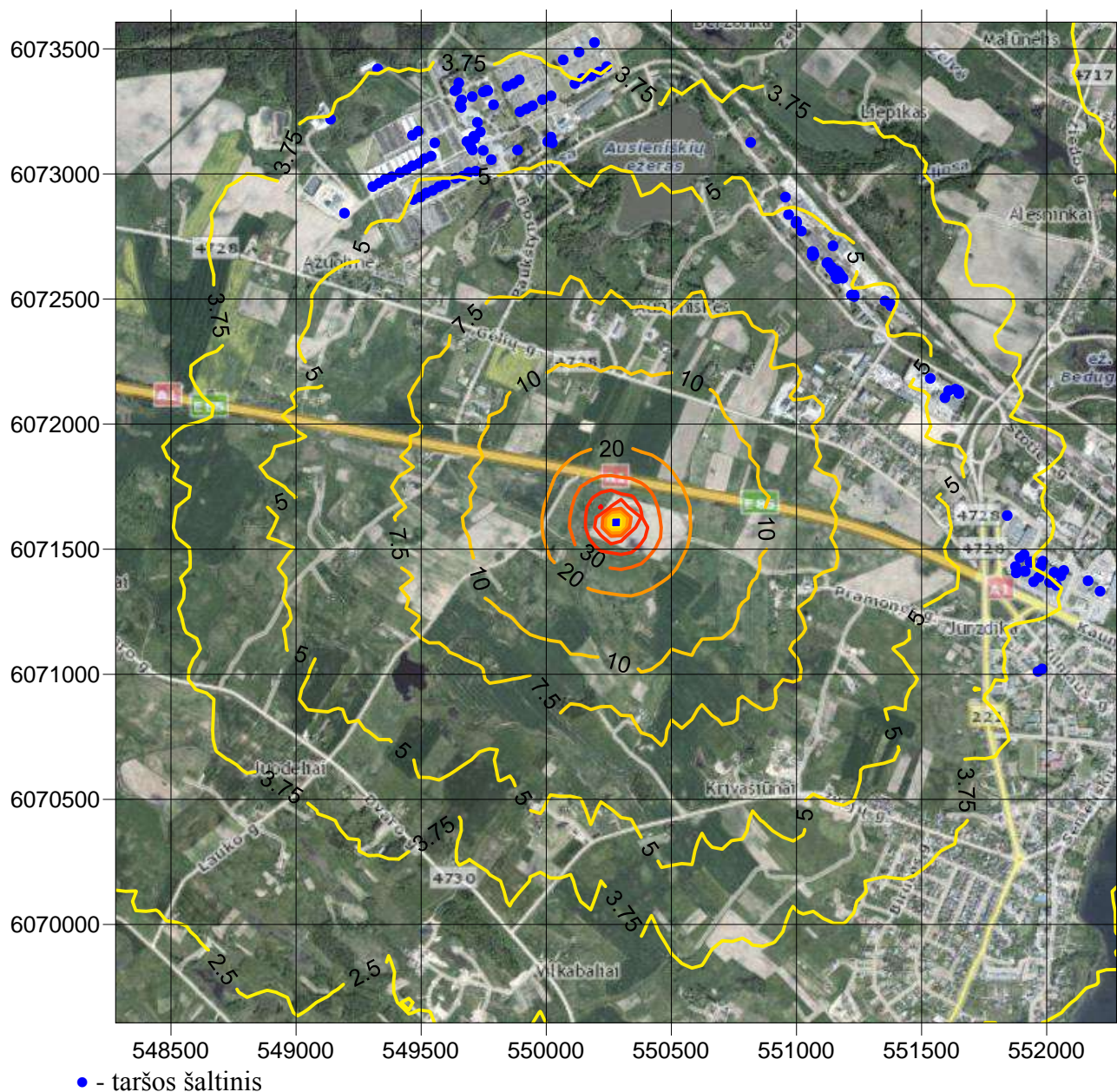
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė
NO₂ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 2,691 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,067 RV, kai RV = 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas).

1 variantas

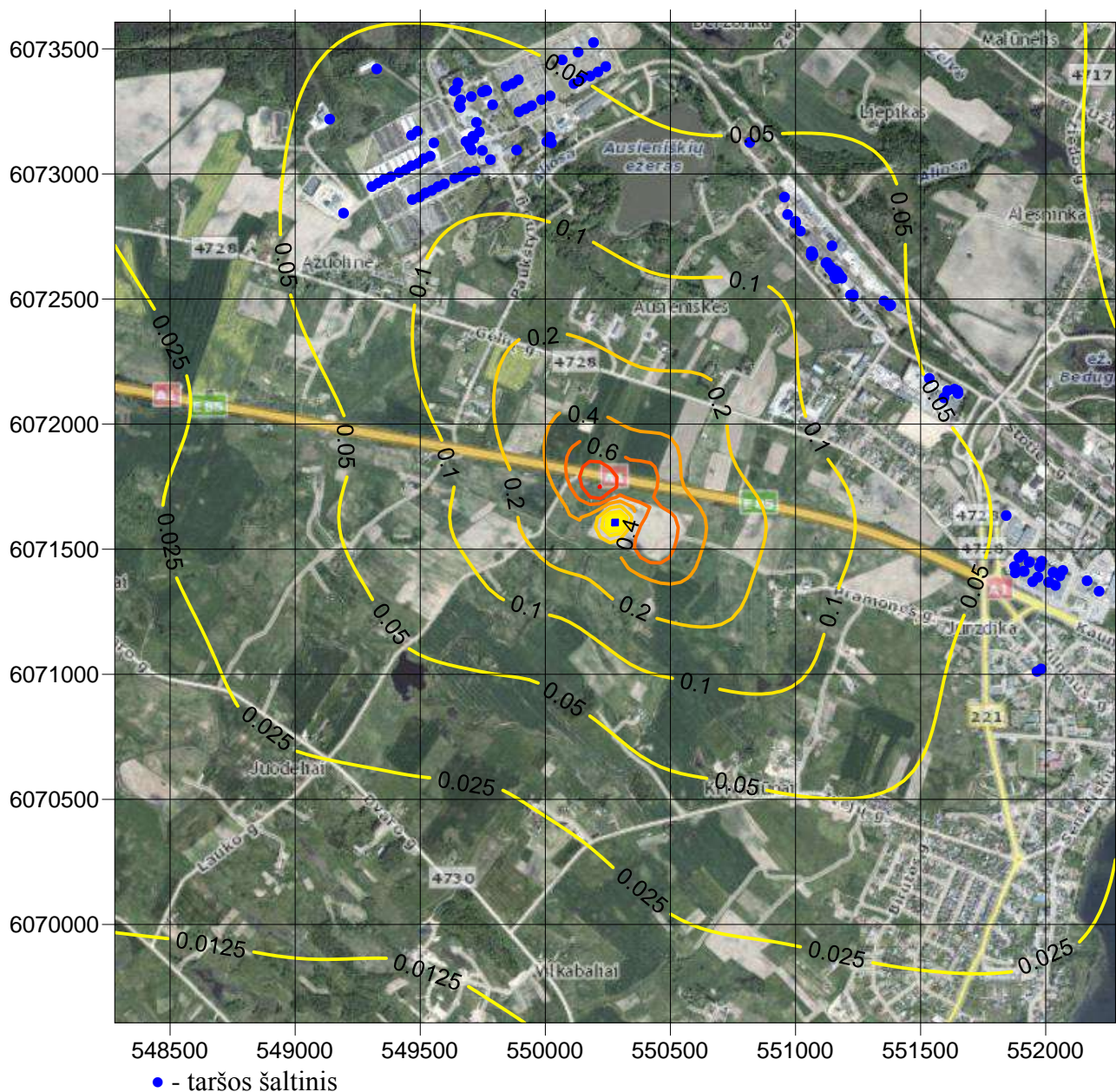
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 47,650 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,238 RV, kai RV = 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

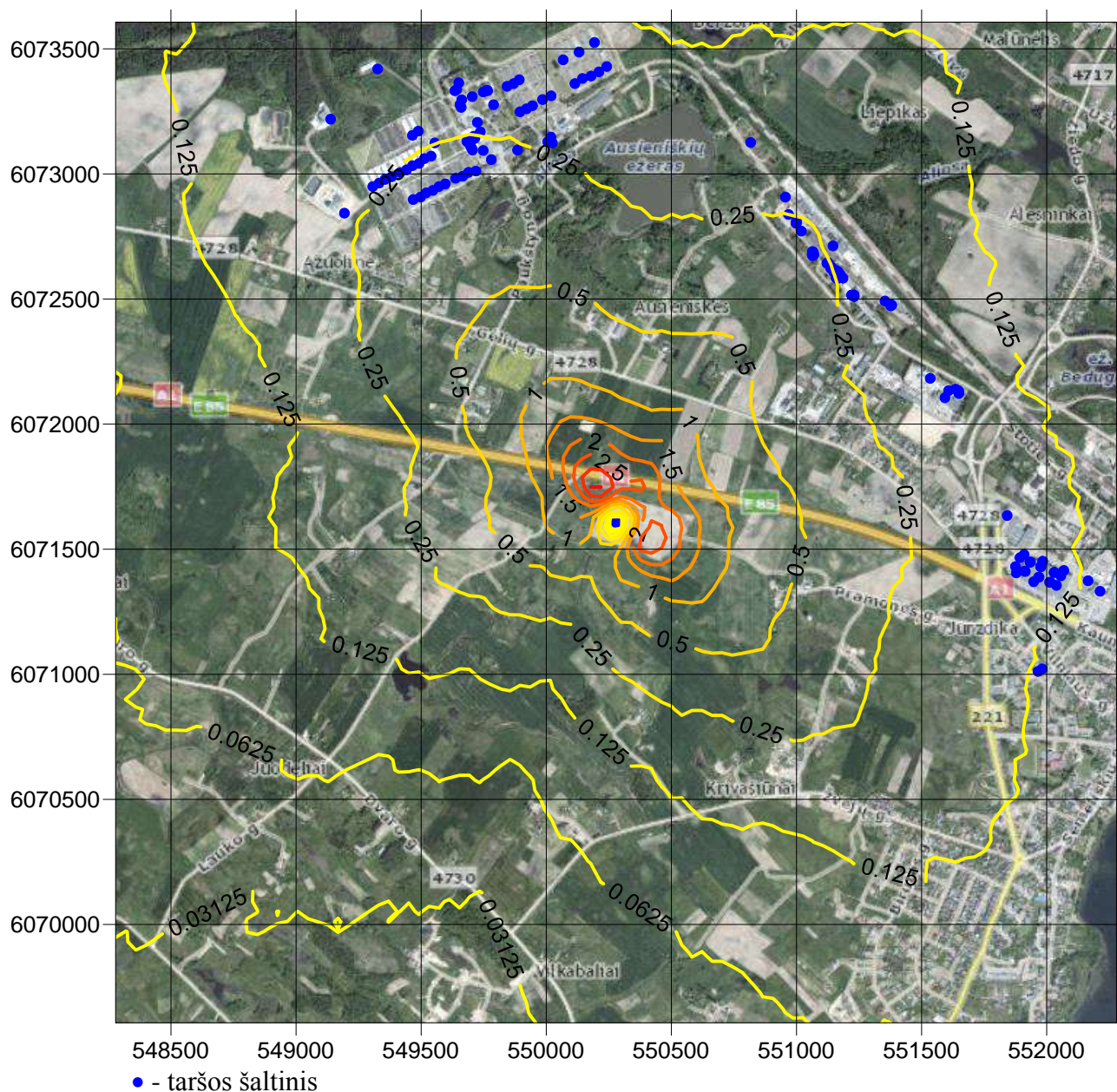
Kietųjų dalelių (KD₁₀) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė KD₁₀ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $1,005 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,025 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas).

1 variantas

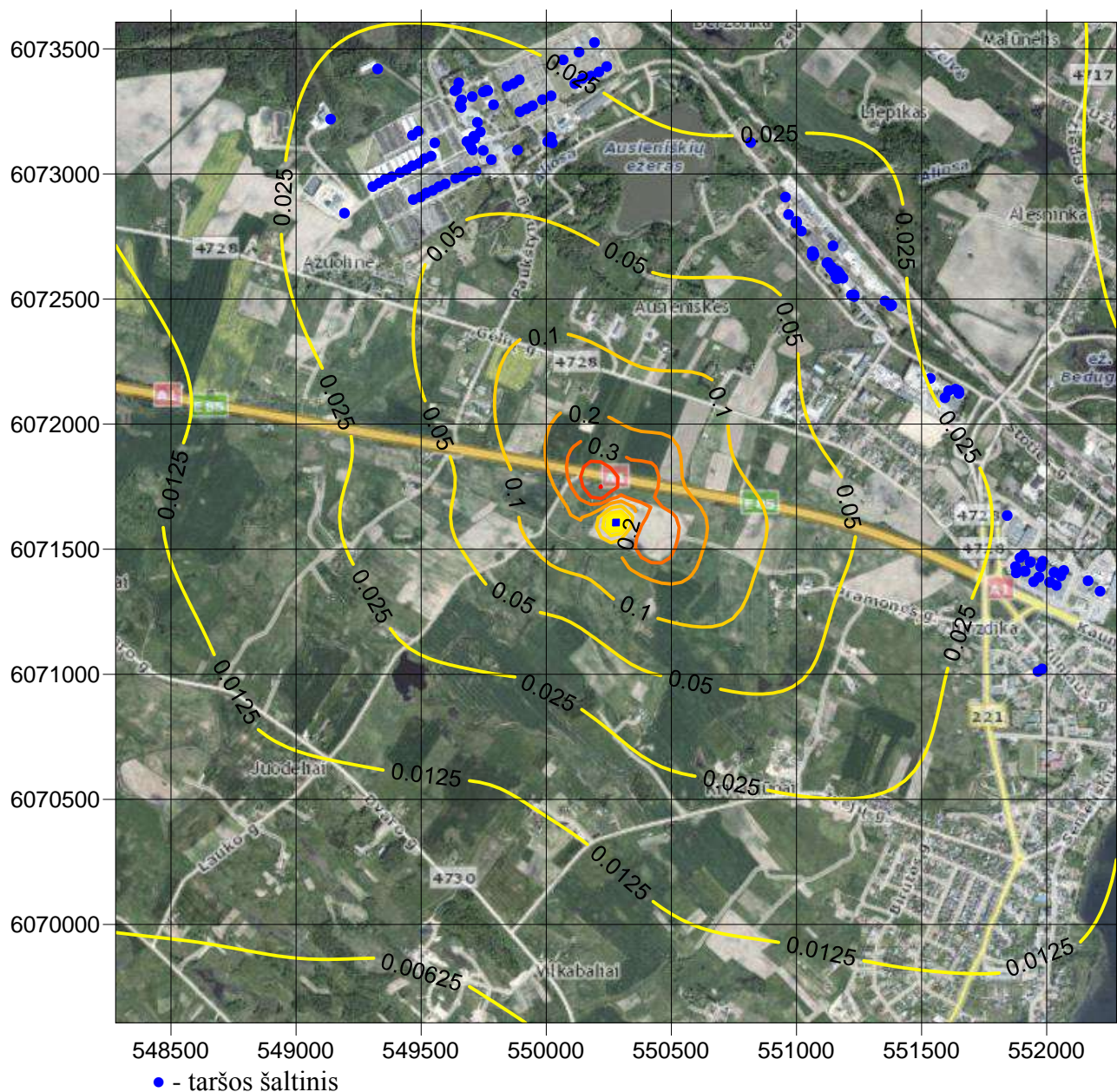
Kietųjų dalelių (KD₁₀) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija



Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $3,478 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,070 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

1 variantas

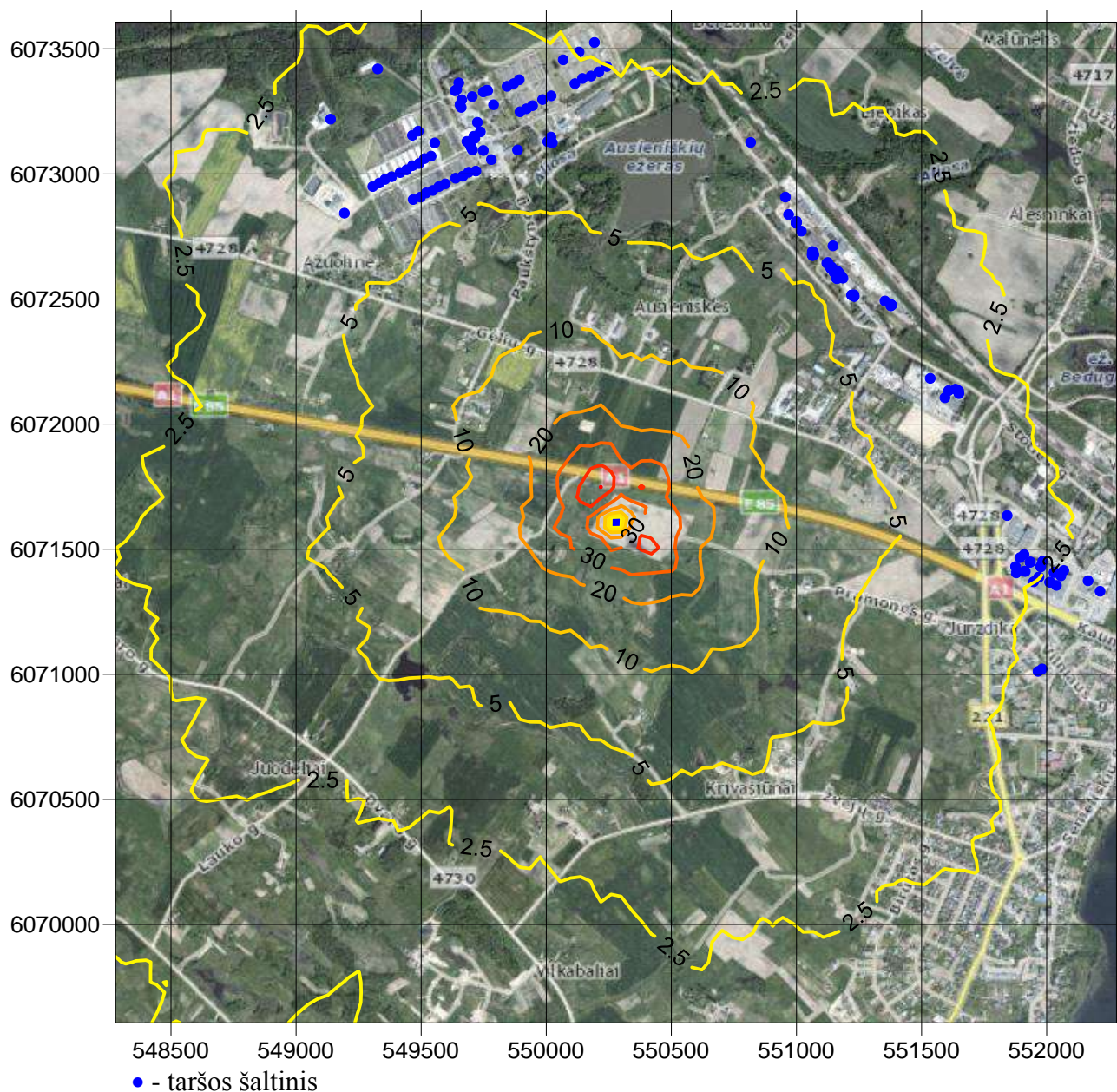
Kietųjų dalelių ($KD_{2,5}$) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $0,502 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,020 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas).

1 variantas

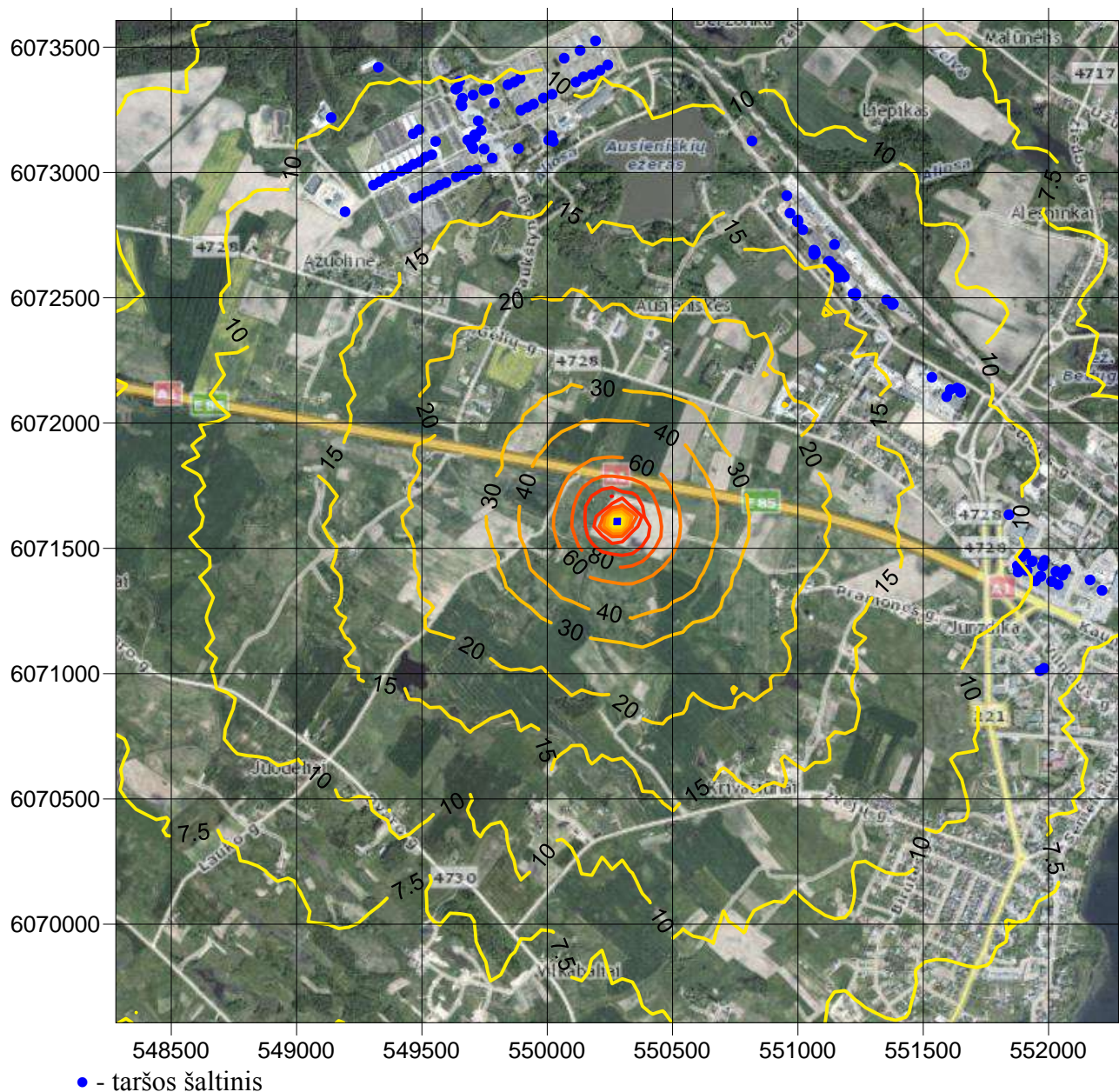
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,2 procentilio ilgalaikė
24 valandų SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: 46,142 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,369 RV, kai $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino).

1 variantas

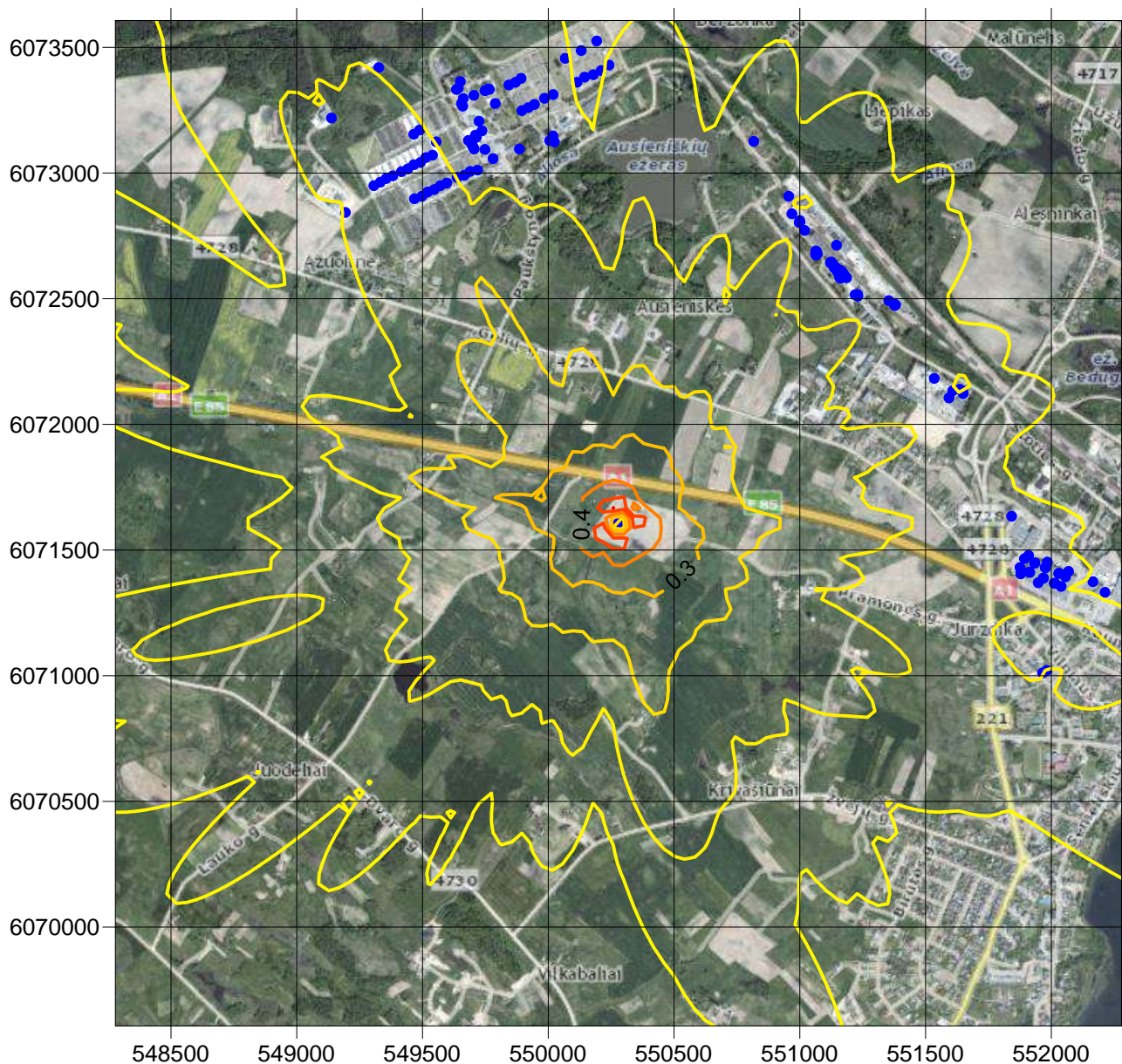
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės: $117,313 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,335 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

Anglies monoksido pažemio koncentracijų (mg/m^3) sklaidos prognozavimas – maksimali 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija

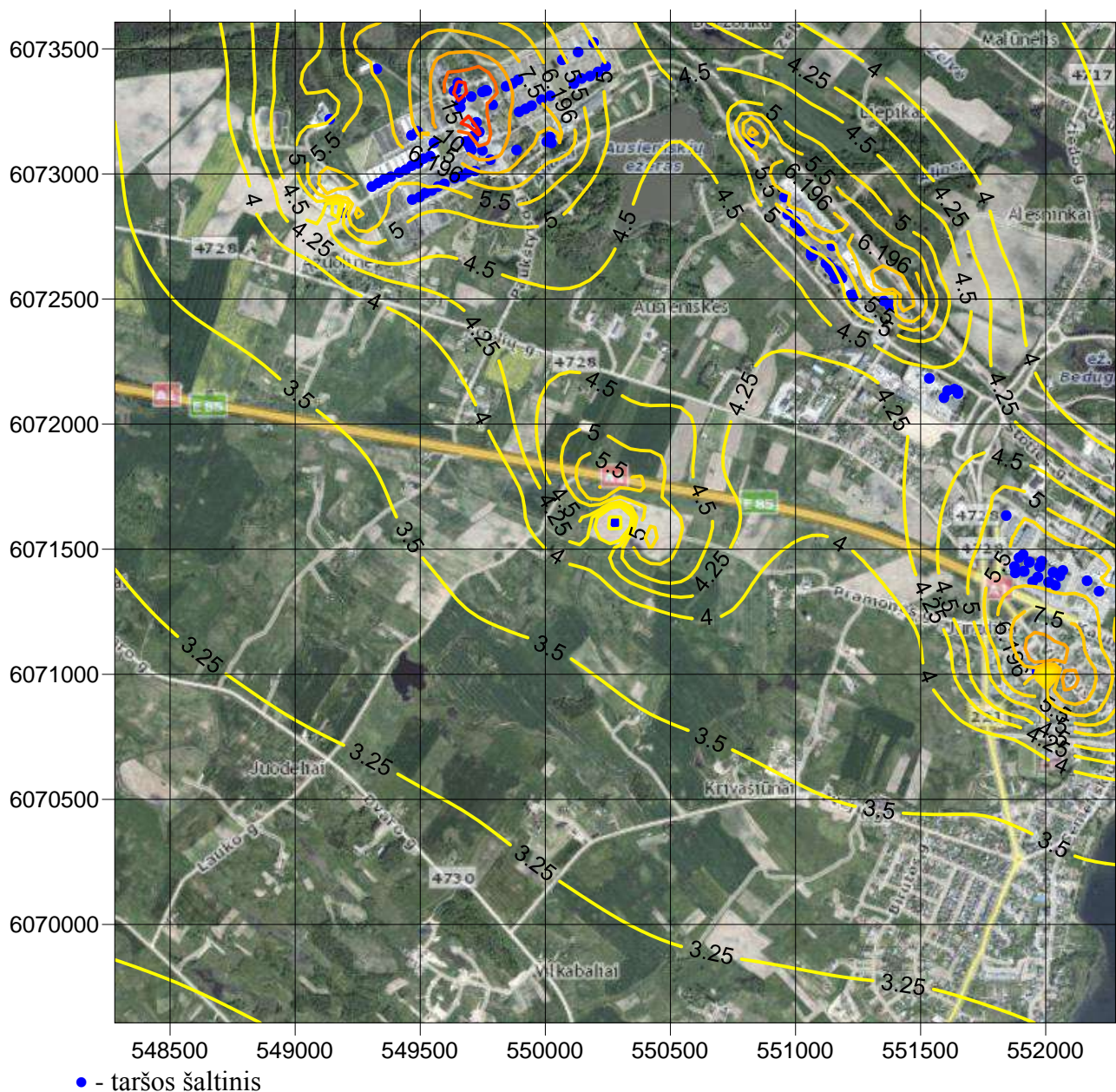


• - taršos šaltinis

Maksimali 100-ojo procentilio ilgalaikė 8 valandų slenkančio vidurkio CO pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $0,598 \text{ mg}/\text{m}^3$ ($0,060 \text{ RV}$, kai $\text{RV} = 10 \text{ mg}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~50 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

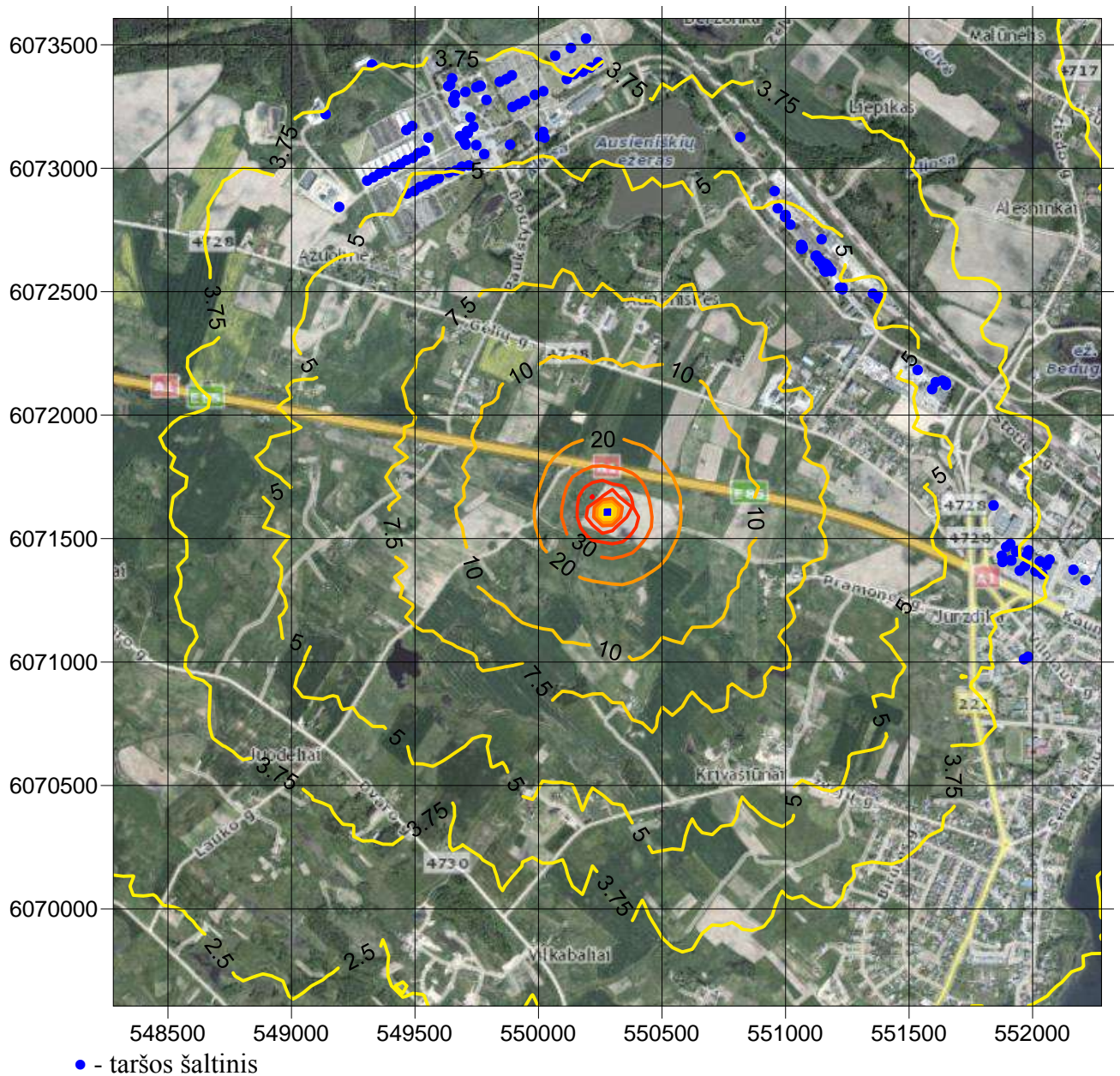
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė
NO₂ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) NO₂ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $6,196 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,155 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino).

2 variantas

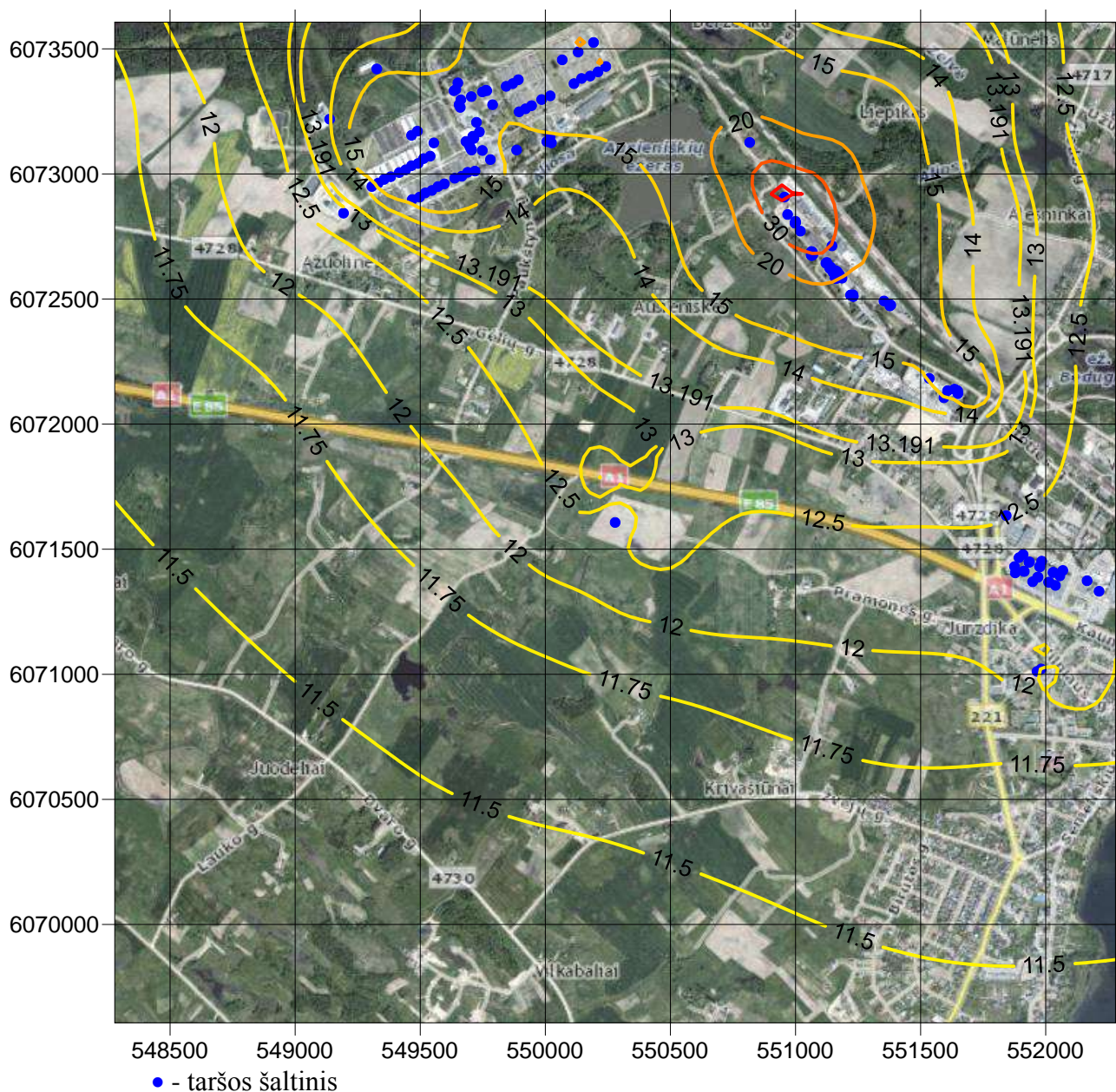
Azoto dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,8 procentilio ilgalaikė vienos valandos NO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $51,120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,256 RV, kai $\text{RV} = 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~100 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

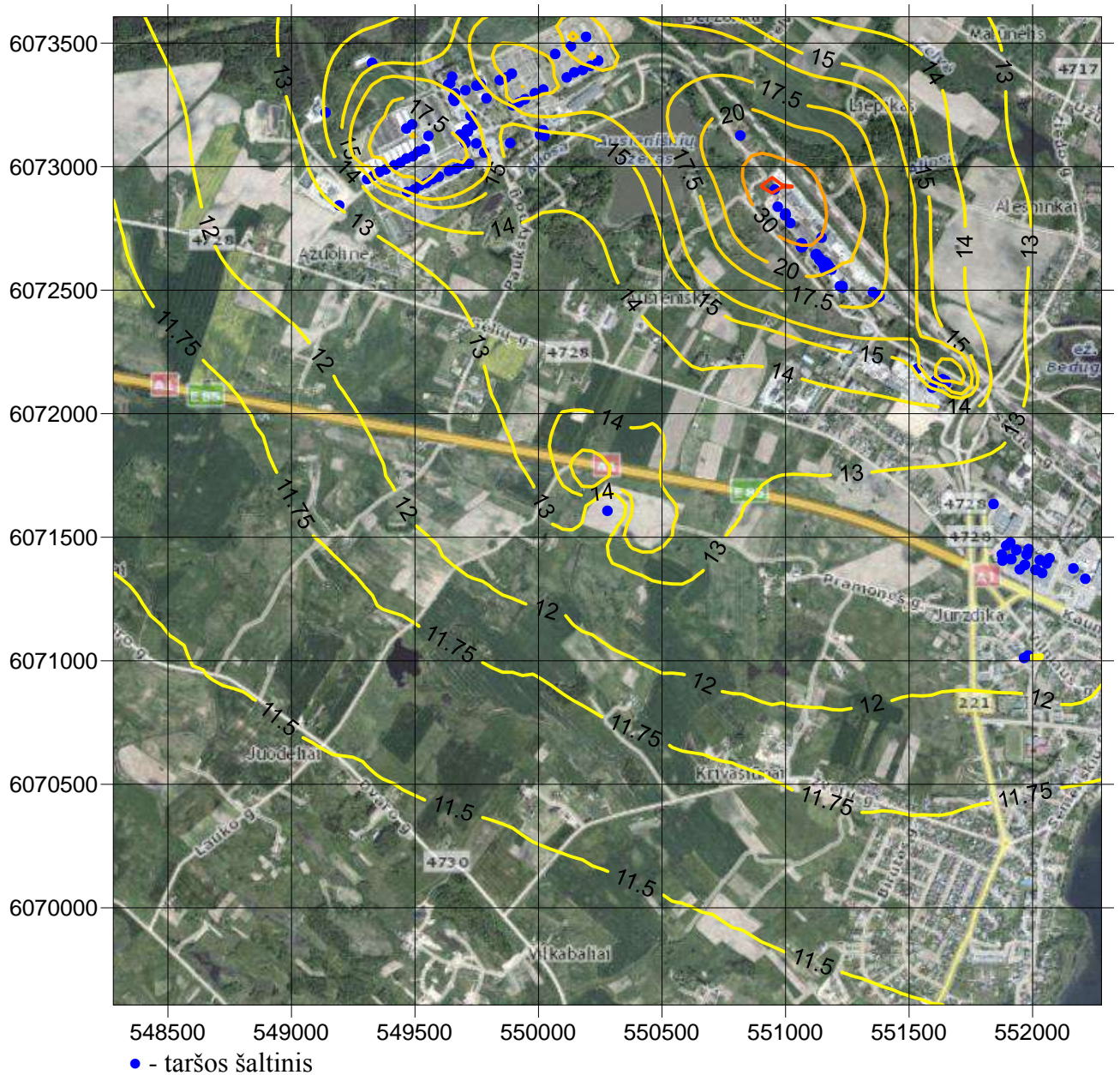
Kietųjų dalelių (KD₁₀) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė KD₁₀ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $13,191 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,330 RV, kai $\text{RV} = 40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminais).

2 variantas

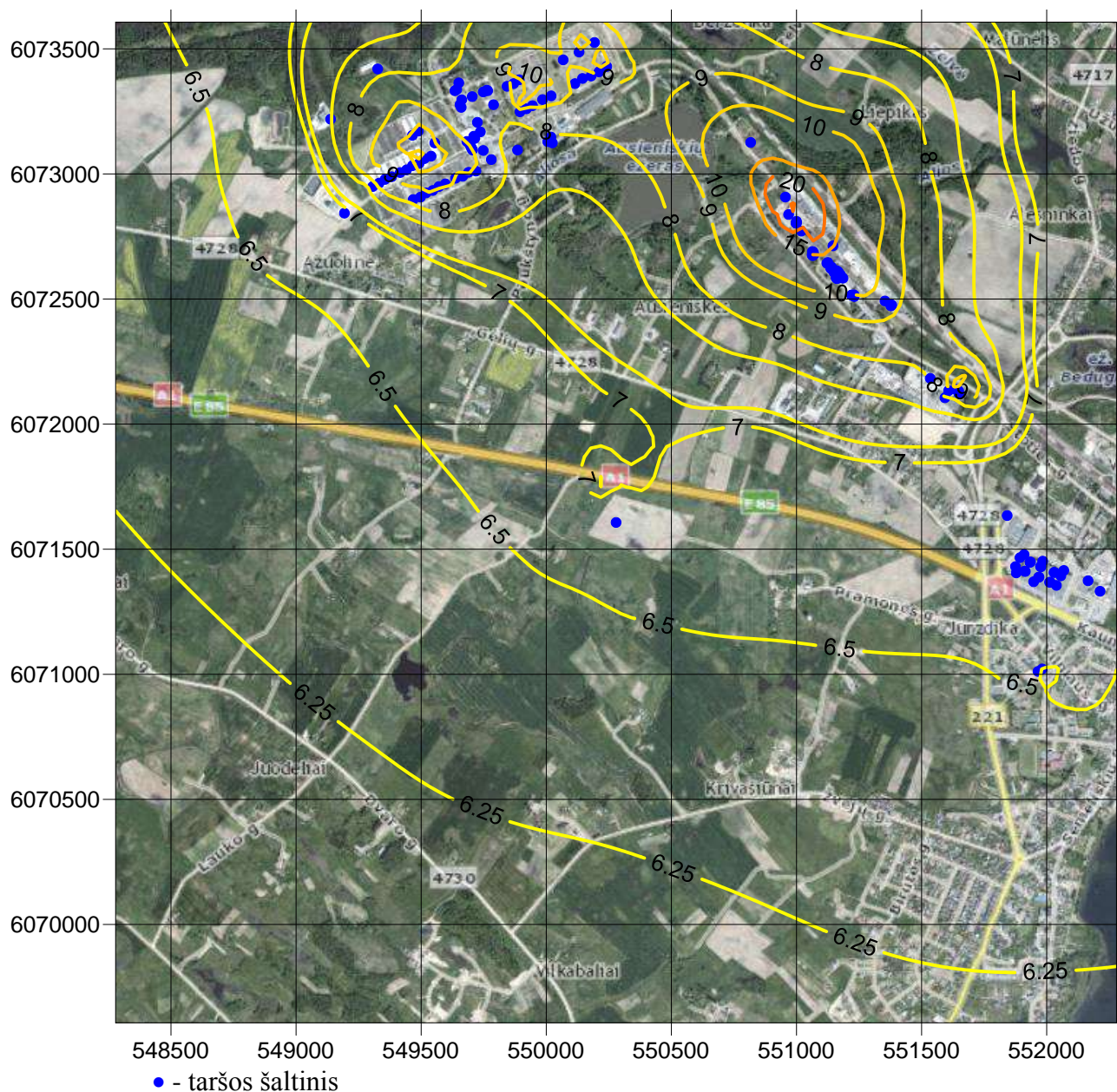
Kietųjų dalelių (KD₁₀) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija



Maksimali 90,4 procentilio ilgalaikė 24 valandų KD₁₀ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $15,663 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,313 RV, kai $\text{RV} = 50 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidarytų eksploatuojant įrenginį, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.

2 variantas

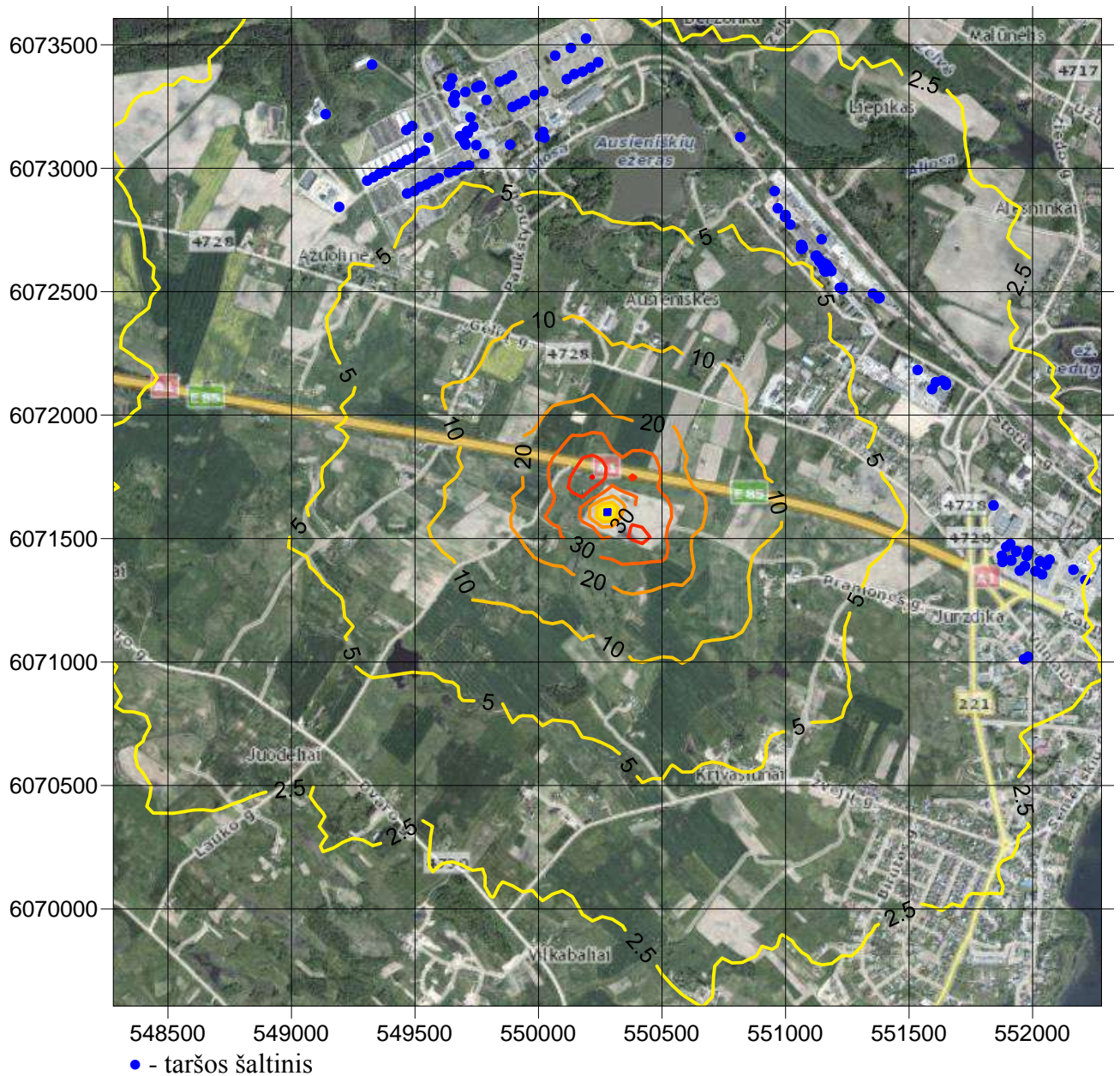
Kietųjų dalelių ($KD_{2,5}$) pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – vidutinė ilgalaikė metinė $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija



Maksimali vidutinė ilgalaikė (metinė) $KD_{2,5}$ pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $7,097 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,284 RV, kai $\text{RV} = 25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamina).

2 variantas

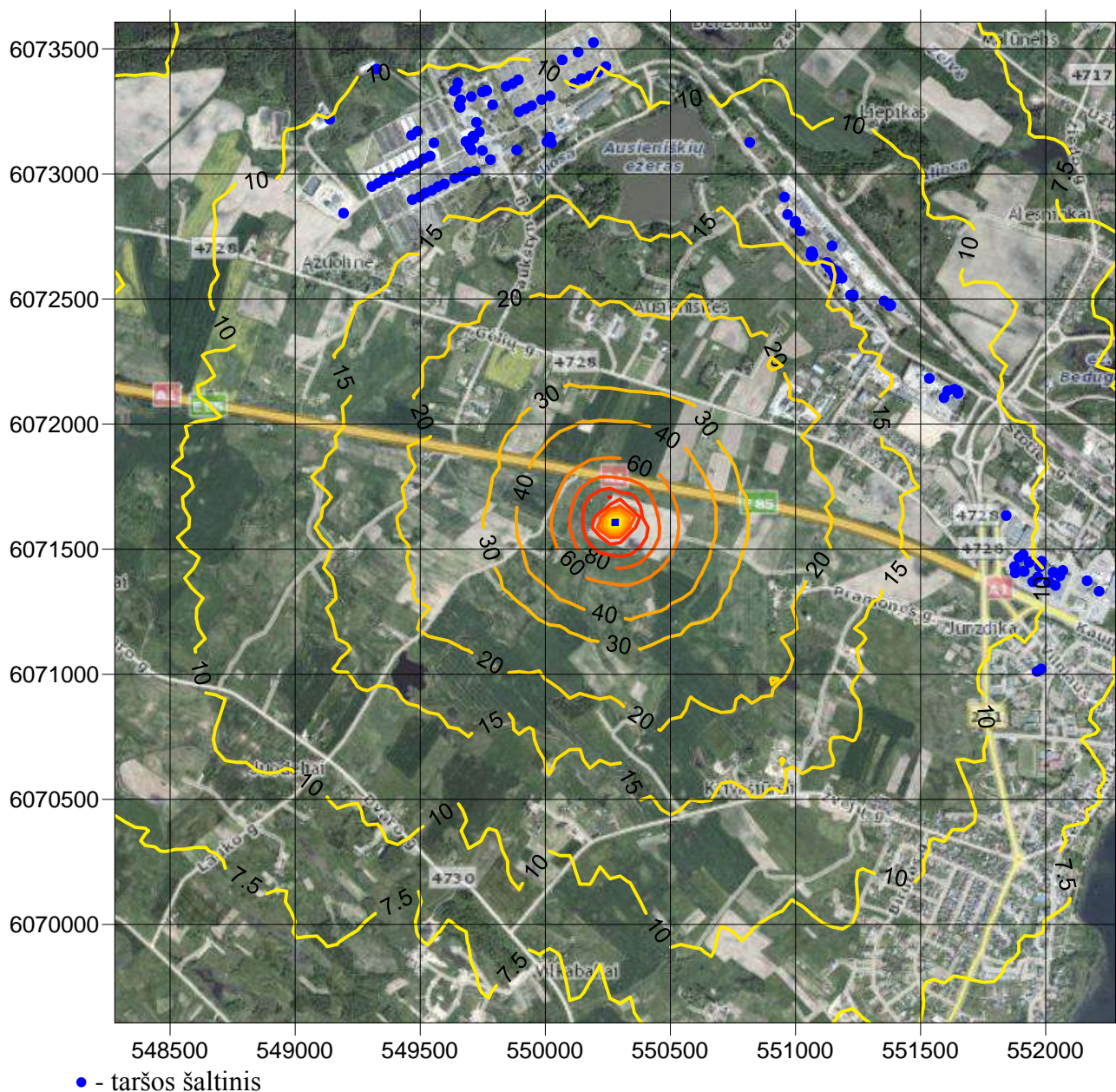
Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,2 procentilio ilgalaikė
24 valandų SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,2 procentilio ilgalaikė 24 valandų SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $46,454 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,372 RV, kai $\text{RV} = 125 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~200 m atstumu šiaurės vakarų kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kaminas).

2 variantas

Sieros dioksido pažemio koncentracijų ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) sklaidos prognozavimas – 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO_2 pažemio koncentracija



Maksimali 99,7 procentilio ilgalaikė vienos valandos SO_2 pažemio koncentracija aplinkinėse teritorijose, sudaroma įmonės kartu su fonu: $117,625 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (0,336 RV, kai $\text{RV} = 350 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ši maksimali koncentracija pasiekama ~150 m atstumu šiaurės kryptimi nuo UAB „Gelmeda“ 001 taršos šaltinio (katilinės kamino). Tai yra didžiausia koncentracija, kuri susidaro eksploatuojant įrenginius, esant nepalankioms meteorologinėms sąlygoms.